

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет лісового господарства та екології

Кафедра екології

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ КАЗИМИРОВИЧ

УДК 502.4(477)

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО РАДІАЦІЙНО-ЕКОЛОГІЧНОГО
БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА**

101 «Екологія»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавра

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Науковий керівник:
Герасимчук Людмила Олександрівна
доцент, к.с.-г.н.

Житомир – 2023

АНОТАЦІЯ

Добровольський С.К. Сучасний стан та перспективи розвитку Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 101 «Екологія». – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

Кваліфікаційна робота містить результати досліджень, які стосуються актуальних питань щодо оцінки розвитку природно-заповідного фонду України на прикладі Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. Чорнобильський заповідник створено 26 квітня 2016 року у день 30-ти річчя Чорнобильської катастрофи, основною метою якого є підвищення бар'єрної функції зони відчуження та зони обов'язкового відселення.

Для додержання охоронного режиму у заповіднику функціонує відділ державної охорони, який здійснює проведення перевірок (1497 у 2021 р. та 804 у 2022 р.) спільні патрулювання із співробітниками поліції (298 у 2021 р. та 93 у 2022 р.) і Державної екологічної інспекції (22 у 2021 р. та 35 у 2022 р.). Відділом також проводиться профілактично-пояснювальна робота щодо дотримання природоохоронного законодавства.

Проведений SWOT-аналіз показав, що підсилення сильних сторін забезпечується створенням Міжнародного біосферного резервату та міжнародними дослідженнями, а найбільшою зовнішньою загрозою є ризик повторної ескалації, що може посилити наявне іонізуюче випромінювання, вплинути на стан обладнання інфраструктури, та призвести до погіршення екологічної ситуації в цілому.

Ключові слова: природно-заповідний фонд, заповідник, зона відчуження, відділ державної охорони ПЗФ, SWOT-аналіз.

SUMMARY

Dobrovolsky S.K. The current state and development prospects of the Chernobyl radiation-ecological biosphere reserve.

Qualification work for obtaining a bachelor's degree in the specialty 101 "Ecology". – Polis National University, Zhytomyr, 2023.

The qualification work contains the results of research that relate to topical issues regarding the assessment of the development of the natural reserve fund of Ukraine using the example of the Chernobyl radiation-ecological biosphere reserve. The Chernobyl reserve was created on April 26, 2016, on the 30th anniversary of the Chernobyl disaster, the main purpose of which is to increase the barrier function of the exclusion zone and the mandatory resettlement zone.

In order to maintain the security regime, the state security department operates in the reserve, which carries out inspections (1497 in 2021 and 804 in 2022) and joint patrols with police officers (298 in 2021 and 93 in 2022) and the State Environmental Inspection (22 in 2021 and 35 in 2022). The department also carries out preventive and explanatory work on compliance with environmental legislation.

The conducted SWOT analysis showed that the strengthening of the strengths is ensured by the creation of the International Biosphere Reserve and international research, and the biggest external threat is the risk of repeated escalation, which can increase the existing ionizing radiation, affect the condition of infrastructure equipment, and lead to a deterioration of the environmental situation in general.

Key words: nature reserve fund, reserve, exclusion zone, state protection department of NRF, SWOT analysis.

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ	8
1.1. Світовий досвід розвитку природоохоронних територій	8
1.2. Проблематика досліджень природоохоронної справи в Україні	9
1.3. Дослідження стану Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника	10
1.4. Висновки до розділу	11
РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МЕТОДИКА І УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	12
2.1. Програма досліджень	12
2.2. Методика проведення досліджень	12
2.3. Характеристика об'єкту досліджень	13
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА	14
3.1. Історія створення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, його мета і завдання	14
3.2. Структура та основні види діяльності ЧРЕБЗ	17
3.3. SWOT-аналіз	21
3.4. Висновки до розділу	24
ВИСНОВКИ	25
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ	26
ДОДАТКИ	31

ВСТУП

Актуальність досліджень. Необхідність моделювання процесів збереження біорізноманіття та ландшафтів виникла внаслідок об'єктивних змін у суспільному економічному розвитку нашої держави. Природно-заповідні території відіграють важливу роль у переході економіки України на інноваційну модель розвитку та забезпечення сталого розвитку як економіки, так і держави в цілому [18]. Крім того, розвиток територій природно-заповідного фонду є одним із пріоритетів реалізації державної екологічної політики [9].

Антропогенно трансформовані ландшафти є причиною складних екологічних ситуацій та формування екологічних загроз і небезпек. Такі негативні наслідки як порушення стійкості біосфери в цілому та механізмів обмінних процесів, вичерпання ресурсів, зміни у структурно-функціональній структурі ландшафтів спричинені надмірним антропогенним тиском на геосистеми. Одним із головних напрямів збереження довкілля та бережливого ставлення до нього є стратегія сталого розвитку, що реалізується відповідно до Всеєвропейської стратегії збереження ландшафтного і біологічного різноманіття [22].

Природно-заповідний фонд України є національним надбанням та розглядається як складова світової системи природних територій та об'єктів, які перебувають під особливою охороною [17].

Охорона природи є одним із найактуальніших завдань сучасності, головною складовою якої є формування оптимальної структури природно-заповідного фонду країни. Наразі, консервативні методи збереження довкілля залишаються основними серед тих, що забезпечують захист унікальних природних екосистем і ландшафтів та генофонд біорізноманіття. Враховуючи те, що природно-заповідний фонд характеризується динамічністю якісних і кількісних показників, питання вивчення природно-заповідних територій та об'єктів не втрачає своєї актуальності [10].

Мета та завдання досліджень. Метою дослідження стала оцінка розвитку Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника із урахуванням його сильних та слабких сторін і зовнішніх загроз.

Для досягнення поставленої мети необхідним було виконання таких завдань:

- проаналізувати етапи розвитку заповідника;
- дослідити його мету та основні види діяльності;
- здійснити SWOT-аналіз перспектив розвитку заповідника із врахуванням зовнішніх ризиків.

Об'єкт дослідження – Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник.

Предмет дослідження – особливості діяльності заповідника, його сильні та слабкі сторони.

Методи дослідження. У процесі виконання роботи були використані загальнонаукові та спеціальні методи досліджень: аналітичний, соціологічний, порівняльно-розрахунковий, статистичний.

Наукова новизна одержаних результатів: вперше здійснено SWOT-аналіз перспектив розвитку заповідника.

Практичне значення отриманих результатів. Отримані результати можуть бути використані працівниками заповідника для написання звітів та здійснення еколого-просвітницької діяльності з населенням.

Апробація досліджень. Результати досліджень були апробовані у фаховому науковому виданні категорії Б «Таврійський науковий вісник» № 129.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ

1.1. Світовий досвід розвитку природоохоронних територій

Природоохоронні території виконують декілька функцій, таких як збереження біорізноманіття, виробництво екосистемних послуг та місце для відпочинку людини [28]. Розвитку заповідної справи наразі приділяють увагу учені всього світу.

Зокрема, у 2009 році Європейським парламентом прийнята резолюція про збереження дикої природи в Європі, що зобов'язує країни Євросоюзу охороняти дику природу. Наразі, на території Фінляндії наявні 5,2 % площі суворо заповідних лісів від загальної їх площі, у Швеції – 4 %. У Німеччині та Австрії заповідні зони національних парків займають 50-90 % території парків. У національних парках Швеції, Швейцарії, Фінляндії та Іспанії повний захист від впливу людини має уся територія парку. Практично у всіх європейських країнах у національних парках заборонено полювання, у багатьох країнах також заборонено рибальство [21].

Наразі, у світі частка земель, що включені до глобальної мережі природоохоронних територій, збільшилась до 15 % [34]. Jones et al. виявили, що третя частина цієї території була фізично змінена у результаті інтенсивної діяльності людини [26]. За оцінками Balmford et al. Наземні природоохоронні території відвідують близько 8 млрд людей на рік [24].

Цікавими виявились дослідження, проведені на території Китаю, де станом на 2018 рік було створено більше 11800 природоохоронних територій 13 типів на національному та місцевому рівнях [31]. Оскільки, економічні підстави були головною рушійною силою при створенні багатьох із цих парків, то більшість із них різняться високим біорізноманіттям,

відвідуваністю, значною антропогенною модифікацією та піддаються сильному рекреаційному тиску [35].

1.2. Проблематика досліджень природоохоронної справи в Україні

Становлення і розвиток заповідної справи у різних її аспектах тісно пов'язано із розвитком людства. Проблематика заповідної справи в Україні розглядаються у працях багатьох українських вчених.

Зокрема, Стеценко М. П. та Гамора Ф. Д. розглядають питання щодо абсолютної заповідності чи європейської моделі гармонії людини і природи [20]. Мельник А. В. та Чир Н. В. у своїх дослідженнях наголошують на залученні та використанні заповідних територій у туристичній діяльності [13]. Рекреаційно-туристична діяльність у Карпатському біосферному заповіднику досліджена у праці Карабінюк та ін. [8]. Смирнова С. М. та інші приділяють увагу стратегічним цілям розвитку природно-заповідних територій на основі принципів інноваційного розвитку [19]. Хумарова Н. І. та Вернігорова Н. В. приділяють увагу розвитку інклюзивності природоохоронної справи з урахуванням міжнародного досвіду та наголошують на необхідності населення у сфері ПЗФ та його ролі у забезпеченні благополуччя людства [27].

На думку Якимчук А. та інших природний капітал дозволяє забезпечити та реалізувати основні потреби людини, оскільки являється важливою передумовою економічної адаптації населення. Проте, надмірне використання та виснаження природних ресурсів знищує традиційну господарську діяльність, підриваючи ресурсний потенціал виробництва. Крім того, втрата біорізноманіття знижує добробут теперішнього та майбутнього поколінь. Це положення є важливим для прийняття рішень з еколого-економічного та соціального коректування перспектив економіки України, оскільки збереження біорізноманіття, яким багата України, може стати важливим фактором росту ВВП [36].

Особливостям здійснення заходів державного контролю на території ПЗФ присвячено дослідження Валерко Р. А. та інших [3].

Описуючи перспективи розвитку природно-заповідного фонду Кирилюк М. О. наголошує на необхідності створення інтерактивного атласу природно-заповідних територій України, як динамічної інформаційної системи, що міститиме різні види природоохоронних об'єктів [9].

Т. Ніколайчук визначає роль об'єктів природно-заповідного фонду України, як важливу складову у комплексі реабілітації післявоєнного стану [14].

1.3. Дослідження стану Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника

Не зважаючи, на те, що Чорнобильський заповідник функціонує лише 6 років, оскільки початок його повноцінного функціонування датується із 2017 року, згадки про нього зустрічаються у багатьох працях українських та зарубіжних учених.

Tamburelli G. та Kovalenko T. O. досліджували передумови та етапи створення заповідника [30]. У праці Коніщука В. В. здійснено ретроспективний аналіз основних етапів створення Чорнобильського заповідника та систематизовано категорії збереження видів флори і фауни [12]. Динаміка розвитку лісової рослинності та сучасний стан лісів Заповідника описано у праці Бідної С. М. [1]. Причини та наслідки пожеж на території ЧРЕБЗ досліджували Борсук О. А. та інші, Валерко Р. А. та інші [4]. Науковими співробітниками заповідника проводяться дослідження обліку птахів [6], поведінки та структури здичавілої рогатої худоби [7], тактики і стратегії збереження раритетної фітобіоти [11], тривалості природних сезонів [15] тощо. Оскільки заповідник знаходиться у межах зони відчуження, дослідження також стосуються й впливу радіації на рослинний покрив [16]. Оцінка потенціалу природних рекреаційних ресурсів заповідника як

складової його управління розглядається у праці Варуха А. В. і Борсук О. А. [5]. Однією із ключових ланок сталого управління заповідником є також здійснення екологічного моніторингу [23].

1.4. Висновки до розділу

Міжнародний досвід вивчення заповідної справи демонструє розширення заповідних зон національних парків, створення суворих заповідників, охорону і розширення територій дикої природи.

РОЗДІЛ 2

ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Програма проведення досліджень

Кваліфікаційна робота виконана на кафедрі екології Поліського національного університету та на базі Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника.

Для успішного написання та захисту роботи необхідним стало виконання таких послідовних етапів:

- разом із науковим керівником визначити тему роботи, оцінити її актуальність, мету та основні завдання;
- здійснити аналіз літературних та інформаційних джерел з метою більш глибокого пізнання досліджуваних питань;
- визначити методику проведення досліджень;
- дати характеристику об'єкту дослідження;
- проаналізувати етапи розвитку ЧРЕБЗ;
- дослідити основні види діяльності заповідника;
- здійснити SWOT-аналіз діяльності заповідника, враховуючи слабкі та сильні його сторони, ризики та можливості розвитку;
- на основі отриманих результатів зробити відповідні висновки.

2.2. Методика проведення досліджень

Для написання роботи були використані звітні матеріали заповідника. Для здійснення SWOT-аналізу та складання SWOT-матриць використовували методику складання SWOT-аналізу, який дозволяє в комплексі оцінити сильні й слабкі сторони установи, а також можливості й загрози, що впливають на неї.

Матриця SWOT містить:

- S (strengths) — сильні сторони.
- W (weaknesses) — слабкі сторони.
- O (opportunities) — можливості.
- T (threats) — загрози [29].

2.3. Характеристика умов проведення досліджень



Рис. 2.1. Інфографіка ЧРЕБЗ

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ЧОРНОБИЛЬСЬКОГО БІОСФЕРНОГО ЗАПОВІДНИКА

3.1. Історія створення Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника, його мета і завдання

Вибух на Чорнобильській АЕС 26 квітня 1986 року став катастрофою планетарного масштабу і досі негативно впливає на стан довкілля в Україні. Японська катастрофа у Фукусімі також сягнула рівня 7 за міжнародною шкалою INES [32], однак експерти й досі вважають аварію у Чорнобилі, що знаходиться у 100 км від Києва, найбільш небезпечною за ступенем виносу радіоактивних матеріалів та впливу на здоров'я і навколишнє середовище [30].

У результаті вибуху радіоактивні речовини були розсіяні на територію 100000 км². Влада загородила 30-кілометрову зону відчуження навколо реактора та оголосила цю територію небезпечною для життя людини на 20000 років. В Україні викид радіоактивних матеріалів з зруйнованого четвертого блоку забруднив більше 53500 тис. км² території. Із зони аварії евакуйовано біля 330 тис. людей, у тому числі усі 45000 мешканців міста Прип'ять [30].

Закон України «Про природно-заповідний фонд» визначає також правовий режим біосферних резерватів (БР). Це природоохоронні, науково-дослідні установи загальнодержавного значення, створені з метою збереження у природному стані найбільш типових природних комплексів біосфери, здійснення фонових екологічних моніторингу, дослідження довкілля та його змін під впливом антропогенних факторів [17].

Ці правила відповідають Програмі ЮНЕСКО «Людина і біосфера» 1971 року, яка передбачає створення БР, що призначені для використання в якості територій, на яких завдяки належному управлінню земельними

ресурсами, досягається збереження як природних екосистем, так і біорізноманіття, а також стійкого використання природних ресурсів [30].

БР «ЮНЕСКО» визначаються національною владою і залишаються під суверенною юрисдикцією держави, у якій вони знаходяться. Враховуючи особливу важливість дослідницької діяльності у цих сферах, їх можна вважати «сайтами підтримки науки та стійкого розвитку», особливими місцями для перевірки міждисциплінарних підходів до розуміння та управління змінами та взаємодією між соціальними та екологічними системами, у т.ч. попередження конфліктів та управління біорізноманіттям [37].

У 2015 році стартував новий проект «Збереження, оптимізація та управління вуглецем та біорізноманіттям у Чорнобильській зоні відчуження». Проект ЮНЕП-ГЕФ повинен був допомогти Україні у створенні системи природоохоронних заходів у межах і навколо ЧЗВ для збереження цінних природних комплексів Полісся. Важливим завданням було сприяння у організації Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного резервату, а саме розробка програм і заходів по охороні навколишнього середовища, отримання наукової інформації про реальні цінність окремих зон, чисельності та розповсюдженні рідкісних видів рослин і тварин, проблеми і перспективи їх збереження, можливі ризики тощо [33].

Після цього були прийняті різні акти і програми, які були направлені на створення біосферного резервату на радіаційно забрудненій території. І, нарешті, у день 30-ти річчя катастрофи Наказом Президента України від 26 квітня 2016 року був створений Чорнобильський радіаційно-екологічний заповідник, до складу якого входять території зони відчуження та обов'язкового відселення Іванківського і Поліського районів Київської області.

Загальна площа ЧРЕБЗ становить 226964,7 га державних земель, які передані біосферному резервату у постійне користування. Земельні і водні

угіддя з природними ресурсами повністю виведені із господарського користування. Цілі та завдання заповідника наведено на рис. 3.1.

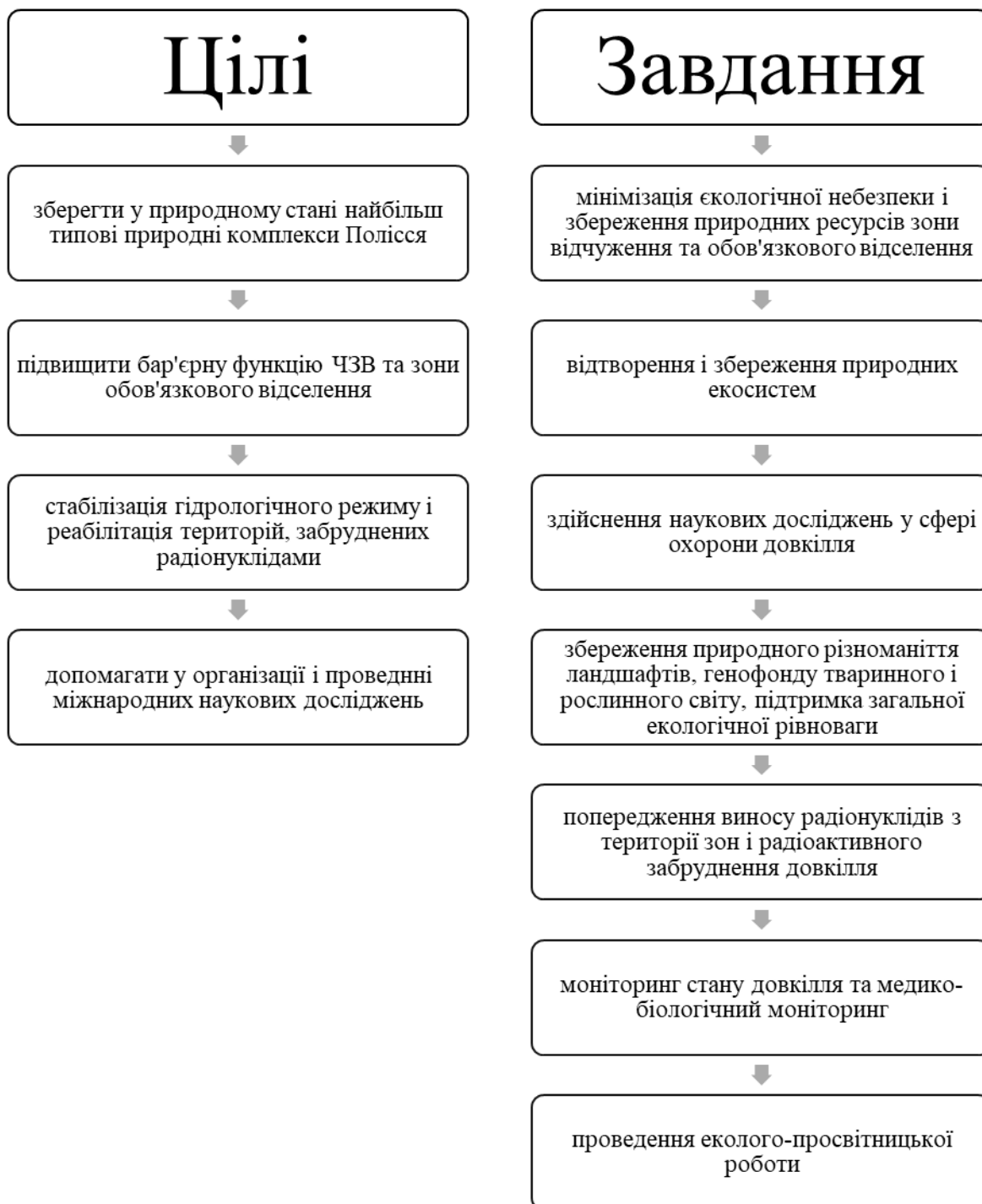


Рис. 3.1. Мета та основні завдання ЧРЕБЗ

Біосферний заповідник входить до Всесвітньої мережі біосферних резерватів за програмою МАБ ЮНЕСКО.

3.2. Структура та основні види діяльності ЧРЕБЗ

На території Заповідника виділені такі функціональні зони:

- заповідна;
- буферна;
- регульованого заповідного режиму;
- антропогенних ландшафтів.

Зона регульованого заповідного режиму включає: 1 загальнозоологічний, який є найбільшим за площею, та 1 гідрологічний заказник загальнодержавного значення, 1 лісовий заказник місцевого значення, 7 ботанічних пам'яток природи місцевого значення, 1 комплексну пам'ятку природи місцевого значення та 2 заповідних урочища (рис. 3.2).

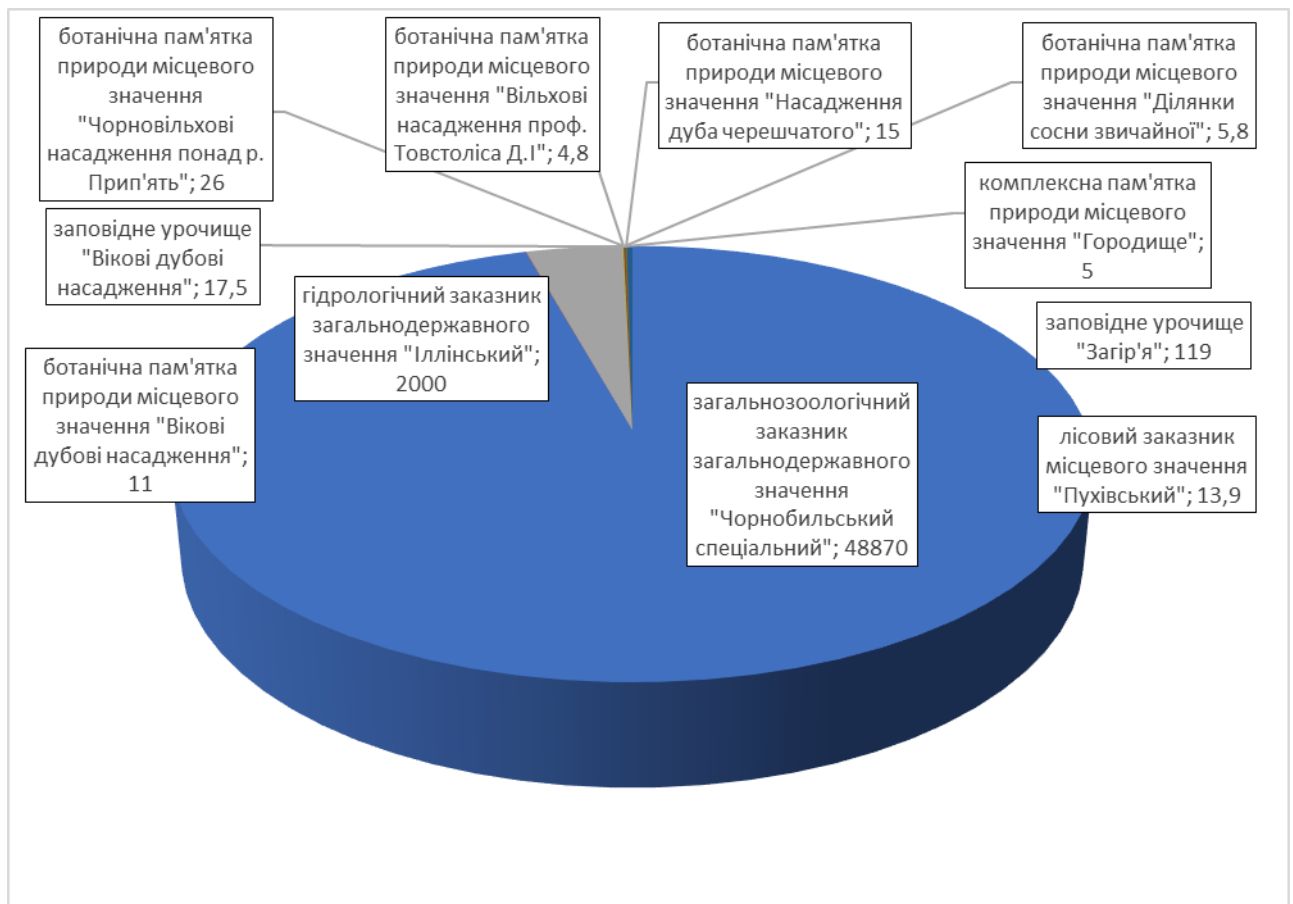


Рис. 3.2. Розподіл зони регульованого режиму за площею, га

Наразі діяльність заповіднику спрямована у кількох напрямках, як: природоохоронний об'єкт, наукова установа, учасник міжнародних проектів, територія інновацій та інформаційно-просвітницький центр (рис. 3.3).

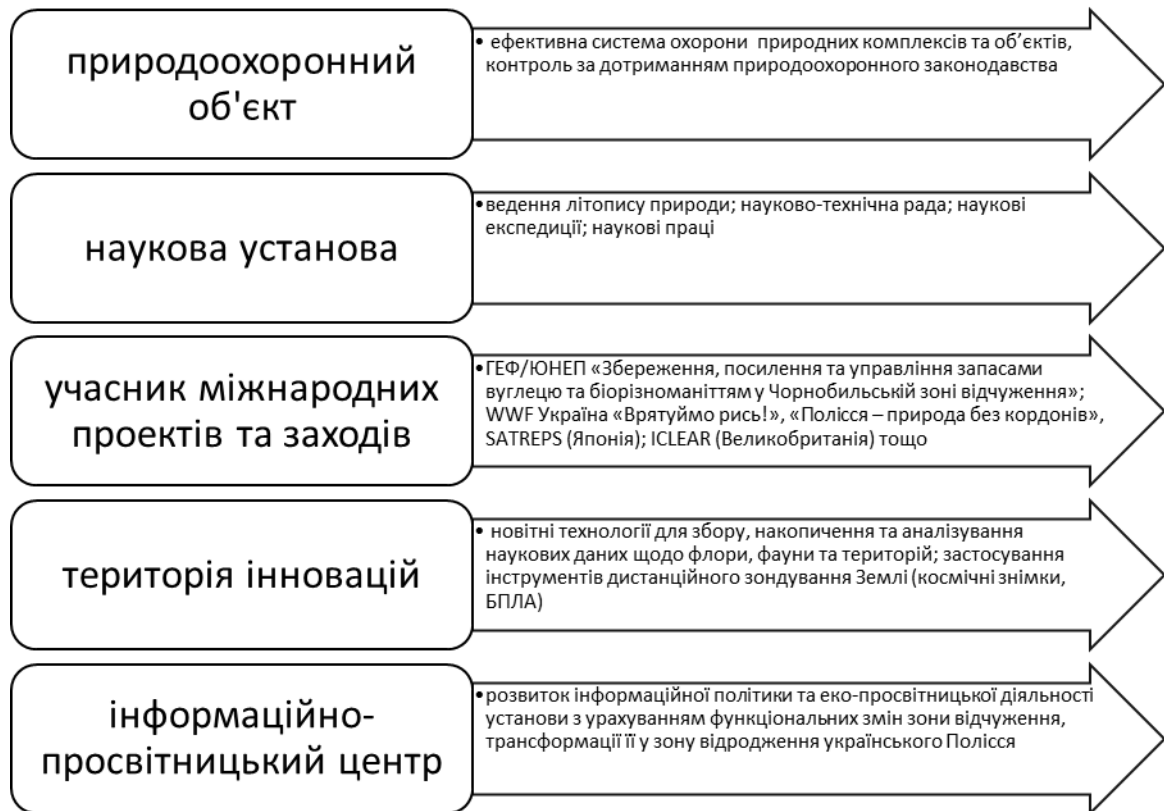


Рис. 3.3. Основні напрями діяльності ЧРЕБЗ

У рамках додержання охоронного режиму та забезпечення бар'єрної функції на території заповідника функціонує відділ державної охорони, основним завданням якого попередження і припинення порушення вимог природоохоронного законодавства.

З цією метою працівниками відділу проводяться перевірки. У 2021 році таких рейдів було здійснено 1497, а у 2022 – 804, що пов'язано із окупацією частини заповідника та вибуховою небезпекою. Крім того, забезпечуються також спільні патрулювання із співробітниками поліції та Державної екологічної інспекції. Зокрема, у 2021 році таких заходів було проведено 320, а у 2022 – 128 (рис. 3.4).

За результатами виявлених правопорушень протягом 2021 року складено та направлено до суду 20 протоколів про адміністративні правопорушення за ст. 91 КУпАП.

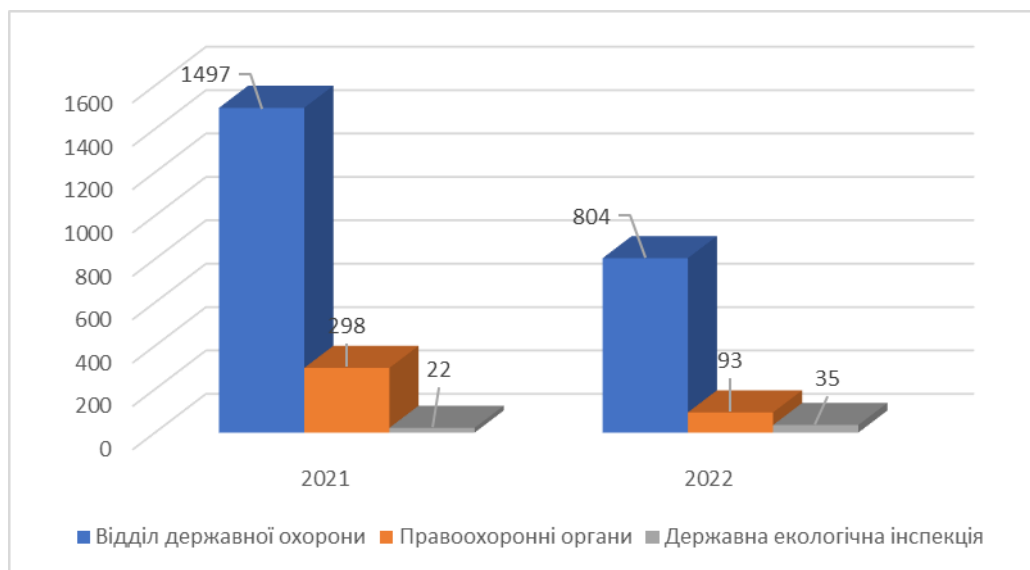


Рис. 3.4. Кількість перевірок, у т. ч. спільних заходів протягом 2021-2022 років

Також, відділом державної охорони здійснюється природоохоронна та протипожежна пропаганда, тобто профілактично-роз'яснювальна робота щодо дотримання природоохоронних режимів території, запобігання виникнення пожеж і браконьєрства, що здійснюється шляхом проведення виступів у засобах масової інформації (рис. 3.5), виготовлення та розповсюдження листівок і буклетів (рис. 3.6) і проведення різного роду зустрічей (рис. 3.7).

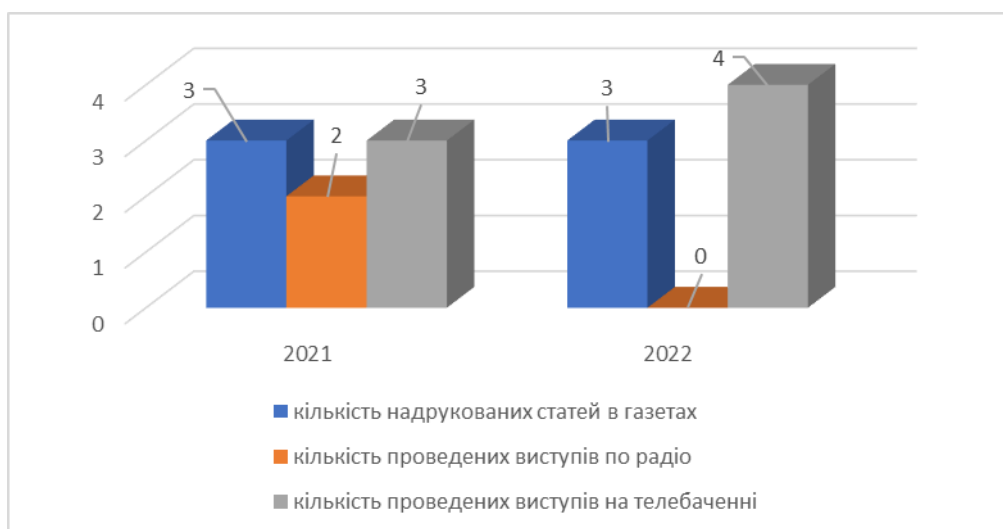


Рис. 3.5. Кількість проведених виступів у ЗМІ протягом 2021-2022 років

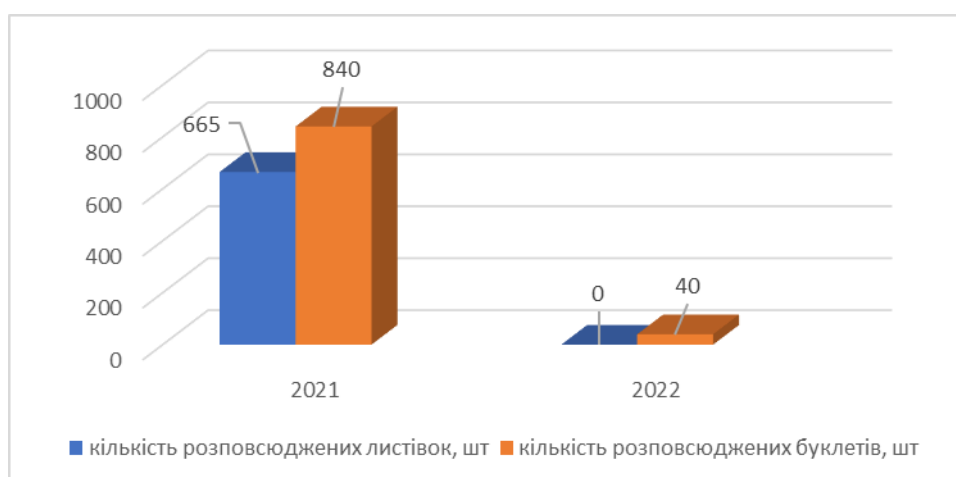


Рис. 3.6. Кількість виготовлених і розповсюджених листівок і буклетів, шт, 2021-2022 рр.

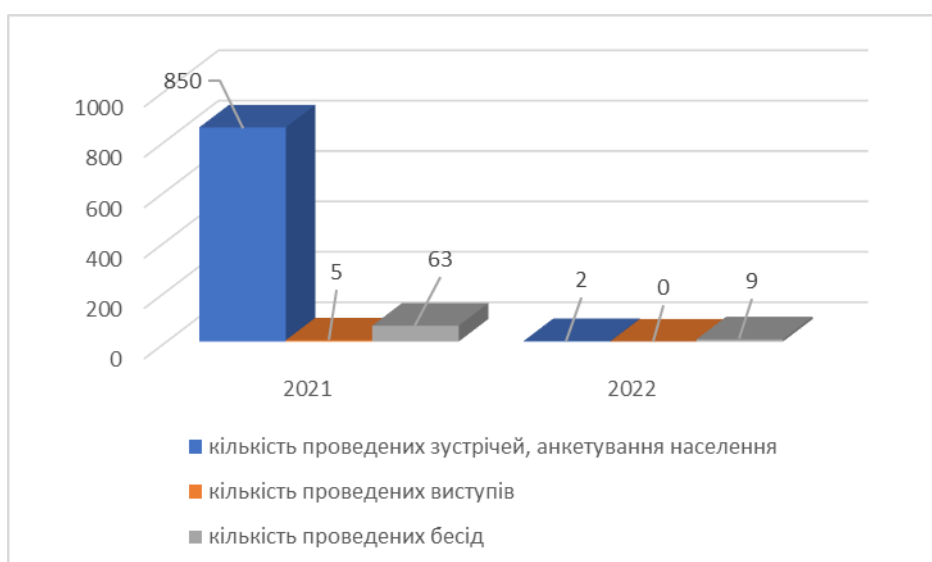


Рис. 3.7. Кількість проведених зустрічей та анкетування населення, 2021-2022 рр.

3.3. SWOT-аналіз

Для обґрунтування можливостей вирішення проблем Чорнобильського заповіднику використано метод SWOT-аналізу, що проведено на основі матеріалів дослідження. Сильні та слабкі сторони стосуються самого заповідника, а можливості і загрози – це зовнішні по відношенню до нього чинники, усунення яких і є головним шляхом вирішення проблем (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

SWOT-аналіз Чорнобильського заповідника

<i>Внутрішні фактори</i>	
Сильні	Слабкі
1. Ефективна система охорони та контролю	1. Наявність іонізуючого випромінювання
2. Функціонування заповідника як наукової установи	2. Покинута інфраструктура
3. Участь у міжнародних проектах	3. Браконьєрство
4. Використання сучасних інноваційних технологій, застосування ГІС	4. Відсутність / обмеженість фінансування на виконання наукових програм
5. Активна просвітницька робота серед населення з метою підвищення його екологічної свідомості	5. Порушення ґрунтового покриву, засмічення, нелегальне видобування ресурсів, лісові пожежі внаслідок окупації
<i>Зовнішні фактори</i>	
Можливості	Ризики
1. Створення Міжнародного транскордонного біосферного резервату	1. Недосконала законодавча база та невідповідність міжнародним вимогам
2. Отримання міжнародних грантів	2. Ризик виникнення техногенних катастроф і пожеж
3. Наукова співпраця з закладами вищої освіти, науковими установами, міжнародними організаціями	3. Небезпека від вибухових предметів
4. Спільні заявки на виконання науково-дослідних проектів	4. Ризики повторної ескалації / ракетних обстрілів, у т.ч. з території Білорусі
5. Технічна допомога на відновлення повноцінного функціонування установи	5. Довготривалість відновлення повноцінної діяльності
6. Надання консультативної, методичної, інформаційної та інших видів допомоги	6. Вилучення площ заповіднику для військових потреб
	7. Низька екологічна свідомість населення

На основі SWOT-аналізу розроблена SWOT-матриця, що є важливим елементом визначення конкурентних переваг територій заповідника, оскільки дозволяє виявити взаємозв'язки між «внутрішніми» (сильні та слабкі сторони) та «зовнішніми» (можливості та загрози) факторами.

Отже, сильними сторонами заповідника є: ефективна система охорони, заповідник – наукова установа, міжнародні проекти, використання сучасних технологій, просвітницька робота. Можливості, що підсилюють сильні сторони, це, у першу чергу, створення Міжнародного біосферного резервату, отримання міжнародних грантів, наукова міжнародна співпраця (рис. 3.8).

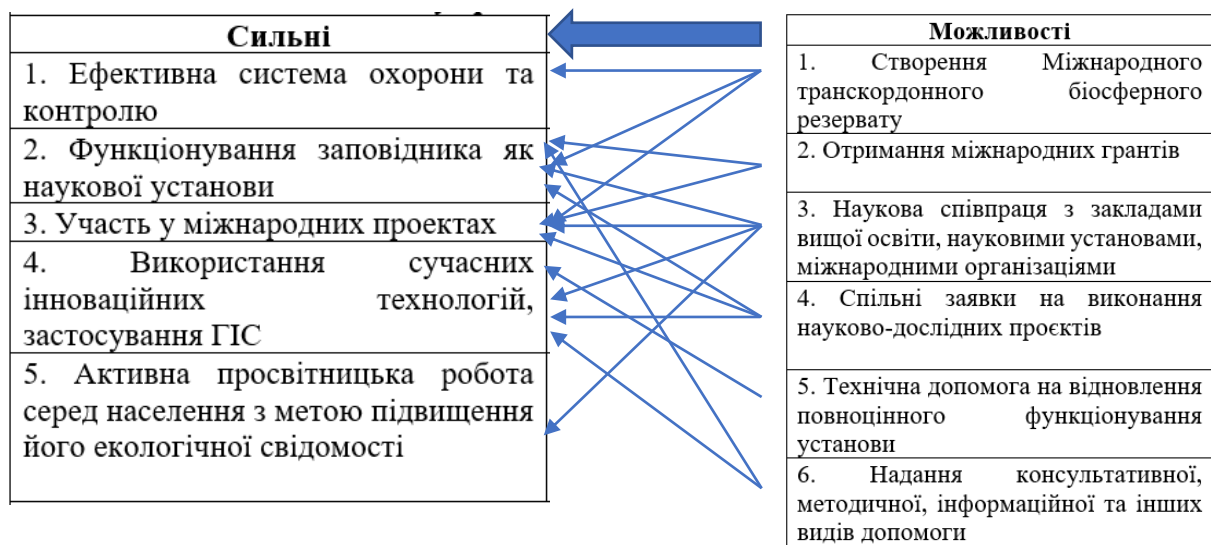


Рис. 3.8. SWOT-матриця взаємозв'язків між сильними сторонами та можливостями, які їх підтримують

Основними викликами для території заповідника є: наявність іонізуючого випромінювання, покинута інфраструктура, обмеженість фінансування, порушення ґрунтового покриву, його засмічення, лісові пожежі внаслідок окупації. Міжнародна співпраця та надання технічної та інших видів допомоги надасть можливість відновлення повноцінного функціонування установи (рис. 3.9).

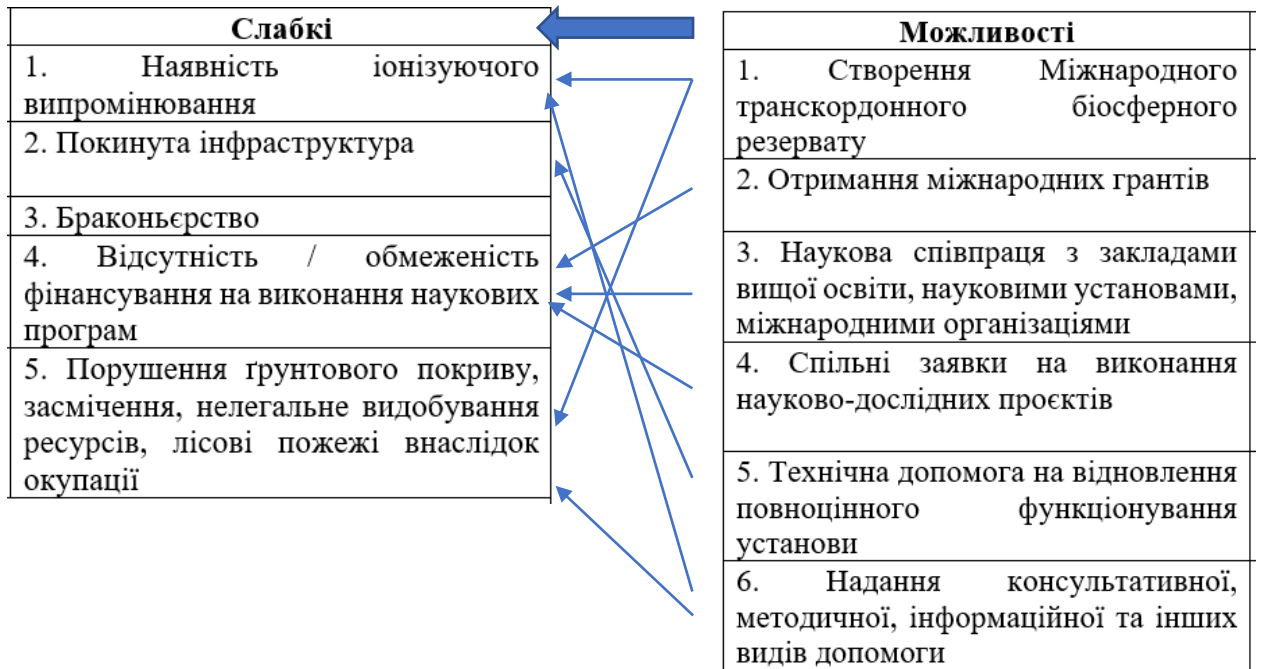


Рис. 3.9. SWOT-матриця взаємозв'язків між слабкими сторонами та можливостями, які їх зменшують

Недосконала законодавча база посилює усі слабкі сторони. Негативний вплив ризику виникнення техногенних катастроф та пожеж, а також ризик повторної ескалації посилюють наявне іонізуюче випромінювання, впливають на стан обладнання інфраструктури, та може призвести до погіршення екологічної ситуації (рис. 3.10).

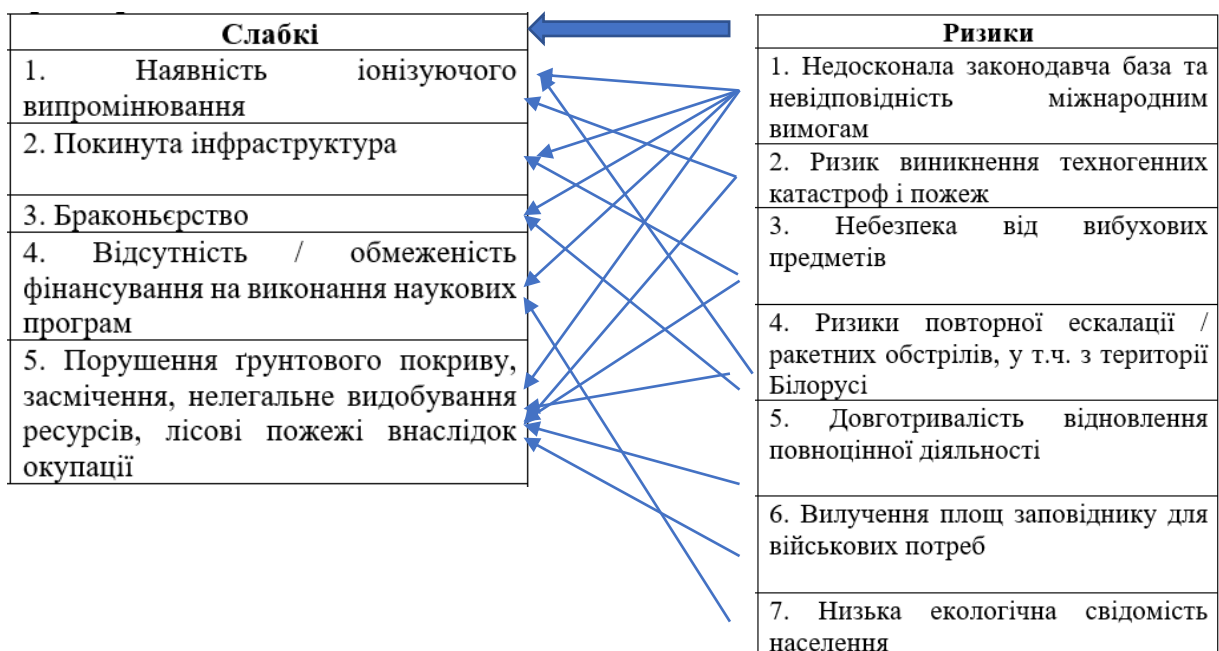


Рис. 3.10. SWOT-матриця взаємозв'язків між слабкими сторонами та загрозами, які їх посилюють

3.4. Висновки до розділу

1. Основними цілями Чорнобильського заповіднику є збереження у природному стані найбільш типових природних комплексів Полісся та підвищення бар'єрної функції зони відчуження та зони обов'язкового відселення.

2. Нині діяльність заповідної території спрямована в кількох напрямках, таких як: об'єкт охорони природи, наукова установа, учасник міжнародних проектів, напрям інноваційної діяльності та інформаційно-освітні центри.

3. Відповідно здійсненого SWOT-аналізу встановлено, що сильними сторонами заповідника наразі є: ефективна природоохоронна система, міжнародна наукова співпраця, використання сучасних технологій, просвітницька робота. Основними зовнішніми загрозами визначено: недосконалу законодавчу базу та нестабільний політичний стан в країні, ризики виникнення техногенних аварій та пожеж, небезпека повторної ескалації.

ВИСНОВКИ

Таким чином, провівши дослідження стану Чорнобильського заповідника, нами були зроблені такі висновки:

1. Чорнобильський заповідник було створено 26 квітня 2016 року відповідно до Наказу Президента України на території зони відчуження та обов'язкового відселення, загальною площею 226964,7 га. Основними завдання діяльності установи є мінімізація екологічної небезпеки і збереження природних ресурсів ЗВіЗБ(О)В.

2. До структури заповідника входять заповідна, буферна зони, зона регульованого заповідного режиму та антропогенних ландшафтів. Сучасна діяльність установи здійснюється у напрямку додержання охоронного режиму, під час яких було проведено спільні патрулювання із працівниками поліції та ДЕІ Столичного округу – 448 протягом 2021-2022 років. Як інформаційно-просвітницький центр здійснює просвітницьку роботу з населенням – 426 заходів за 2021-2022 роки.

3. Проведення SWOT-аналізу дає можливість оцінити сильні, слабкі сторони функціонування заповідника, можливості та зовнішні ризики. Серед сильних сторін варто виділити ефективну систему охорони природи, участь у науковій міжнародній співпраці, використання інноваційних технологій. Підсилює сильні сторони, у першу чергу, створення Міжнародного біосферного резервату. До слабких сторін слід віднести: наявність іонізуючого випромінювання та наслідки окупації, які можна знівелювати за допомогою міжнародної співпраці та надання технічної та інших видів допомоги. Найбільшою зовнішньою загрозою є ризик повторної ескалації, що може посилити наявне іонізуюче випромінювання, вплинути на стан обладнання інфраструктури, та призвести до погіршення екологічної ситуації в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бідна С. М. Динаміка розвитку ілісової рослинності та сучасний стан лісів на території Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. «*Chornobyl: open air lab*»: зб. мат-в І Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 27-31.
2. Борсук О. А., Мельничук Т. В., Вишневський Д. О., Обрізан С. М., Гуреля В. В. Причини та наслідки пожеж 2020 року для природних комплексів Чорнобильського радіаційно-біосферного заповідника. «*Chornobyl: open air lab*»: зб. мат-в І Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 32-35.
3. Валерко Р. А., Герасимчук Л. О., Фоменський Ю. Ю., Піциль А. О. Особливості здійснення державного нагляду у сфері використання об'єктів природно-заповідного фонду на території Житомирської області. *Аграрні інновації*. 2022. № С. 180-185. DOI <https://doi.org/10.32848/agrar.innov.2022.14.2>.
4. Валерко Р. А., Добровольський С. К., Хмельницький С. А. Оцінка збитків від пожеж в умовах природно-заповідного фонду. *Таврійський науковий вісник*. № 129. С. 263-269. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.129.34>.
5. Варуха А. В., Борсук О. А. Оцінювання потенціалу природних рекреаційних ресурсів Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника як складова його ефективного управління. «*Chornobyl: open air lab*»: зб. мат-в І Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 234-237.
6. Домашевський С. В., Корепанова К. Д. Результати обліків орлана-білохвіста (*Haliaeetus Albicilla*) взимку 2020-2021 рр. «*Chornobyl: open*

air lab»: зб. мат-в I Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 42-43.

7. Жила С. М. Поведінка та соціальна структура здичавілої великої рогатої худоби (*Bos Taurus*) в Чорнобильському радіаційно-екологічному заповіднику. «*Chornobyl: open air lab*»: зб. мат-в I Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 43-49.

8. Карабінюк, М. М., Буряник, О. О., Роман, Л., & Карабінюк, Я. В. (2021). Рекреаційно-туристична діяльність у Карпатському біосферному заповіднику: динаміка, сучасний стан та проблеми розвитку. *Людина та довкілля. Проблеми неоекології*, 35, 115-130. <https://doi.org/10.26565/1992-4224-2021-35-11>.

9. Кирилюк М. О. Проектування бази даних інтерактивного атласу об'єктів природно-заповідного фонду України. *Український географічний журнал*. 2021. 4(116). С. 57-65. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2021.04.057>.

10. Ковальчук І. П., Фесюк В. О., Павловська Т. С., Рудик О. В. Природно-заповідна мережа Волинської області: параметри сучасного стану, показники динаміки, картографічні моделі. URL: http://maptimes.inf.ua/CH_08/7.pdf.

11. Коломійчук В. П. Раритетна фітобіота Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника: тактика і стратегія збереження. «*Chornobyl: open air lab*»: зб. мат-в I Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 54-58.

12. Коніщук В. В. Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник у системі пан'європейської екомережі. *Агроекологічний журнал*. 2016. № 1. С. 71-81.

13. Мельник А. В., Чир Н. В. Сучасні аспекти дослідження природно-заповідного фонду Закарпатської області як ядра для розвитку екологічного туризму. *Український географічний журнал*. 2019. № 3(107). С. 43-52.

14. Ніколайчук Т. Об'єкти природно-заповідного фонду України, як складові комплексної реабілітаційної терапії післявоєнного стану. *Економіка*.

Управління. Інновації. 2022. Вип. 1(30). DOI 10.35433/ISSN2410-3748-2022-1(30)-11.

15. Обрізан С. М. До проблеми розрахунку тривалості природних сезонів у Чорнобильському радіаційно-екологічному біосферному заповіднику. «*Chornobyl: open air lab*»: зб. мат-в І Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 71-75.

16. Пашкевич Н. А. Демутаційні особливості рослинного покриву населених пунктів Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника. «*Chornobyl: open air lab*»: зб. мат-в І Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 178-183.

17. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16.06.1992 р. № 2456-XII : станом на 3 лип. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12>.

18. Січко А. В. Сучасний стан та перспективи розвитку заповідних територій і об'єктів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2013. № 10. С. 54-57.

19. Смирнова С. М., Горгоц А. О., Скляренко В. Г. Стратегія розвитку природно-заповідних територій. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2019. Вип. 2(19). С. 267-271.

20. Стеценко М. П., Гамор Ф. Д. Заповідна справа в Україні: абсолютна заповідність чи європейська модель гармонії людини і природи? Львів, 2017. 238 с.

21. Український лісовий портал. URL: <https://www.lisportal.pp.ua/87607>.

22. Фесюк В. О., Карпюк З. К., Мороз І. А. Перспективи розвитку природно-заповідної і екологічної мереж Волинської області. «*Шацьке поозер'я в контексті змін клімату*»: зб. мат-в VI-ї Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 70-річчю від дня народження професора Петліна В. М. (1–3 жовтня 2021 р.) / за заг. ред. В. О. Фесюка. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2021. С. 86-92.

23. Чумаченко С. М., Сплодитель А. О., Дерман В. А. Особливості реалізації моніторингу параметрів навколишнього середовища в Чорнобильському радіаційно-екологічному біосферному заповіднику. «Chornobyl: open air lab»: зб. мат-в І Міжнар. наук.-практ. конф., 24 квітня 2021, м. Київ. Тернопіль: Крок, 2021. С. 279-286.
24. Balmford, A., J. M. H. Green, M. Anderson, J. Beresford, C. Huang, R. Naidoo, M. Walpole, et al. 2015. “Walk on the Wild Side: Estimating the Global Magnitude of Visits to Protected Areas.” *PLOS Biology* 13 (2): 2. doi:10.1371/journal.pbio.1002074.
25. Brusak, V., Kravchuk, Y., Brusak, I., & Krychevska, D. (2022). State and prospects of relief protection in nature reserves and national nature parks of the Ukrainian Carpathians. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 31(1), 10-21. <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112202>.
26. Jones, K. R., O. Venter, R. A. Fuller, J. R. Allan, S. L. Maxwell, P. J. Negret, and J. E. M. Watson. 2018. “One-third of Global Protected Land Is under Intense Human Pressure.” *Science* 360 (6390): 788–791. doi:10.1126/science.aap9565.
27. Humarova, N., & Vernihorova, N. V. (2019). Inclusiveness in natural use in case of the reserved fund. *Economic Innovations*, 21(2(71), 150-161. [https://doi.org/https://doi.org/10.31520/ei.2019.21.2\(71\).150-161](https://doi.org/https://doi.org/10.31520/ei.2019.21.2(71).150-161).
28. Monz, C. A., C. M. Pickering, and W. L. Hadwen. 2013. “Recent Advances in Recreation Ecology and the Implications of Different Relationships between Recreation Use and Ecological Impacts.” *Frontiers in Ecology and the Environment* 11 (8): 441–446. doi:10.1890/120358.
29. SWOT-аналіз із прикладами. URL: <https://esputnik.com/uk/blog/swot-analiz-iz-prikladami>.
30. Tamburelli G., Kovalenko T. O. Chernobyl – Experience and Perspectives of International Cooperation and Environmental Protection. *Hungarian Journal of Legal Studies*. 2019. Vol. 60: Is. 2. 185-208. <https://doi.org/10.1556/2052.2019.00012>.

31. Tang, X. P., Y. F. Jiang, Z. L. Liu, J. Z. Chen, B. K. Liang, and C. Lin. 2019. Top Level Design of the Natural Protected Area System in China.“ *Forest Resource Management* 3: 1–7. doi:10.13466/j.cnki.lyzygl.2019.03.001.
32. The International Nuclear and Radiological Event Scale (INES) is a tool for communicating the safety significance of nuclear and radiological events to the public URL: <https://www.iaea.org/resources/databases/international-nuclear-and-radiological-event-scale>.
33. The main partners of the Project are: the UN Environment Program (UNEP), the Global Environment Facility (GEF), the Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine, and the State Agency of Ukraine for the Management of the Exclusion Zone. URL: <http://chornobyl-gef.com/en/tasksof-the-reserve.html>.
34. UNEP-WCMC, IUCN and NGS. 2018. “Protected Planet Report 2018 UNEP-WCMC, IUCN and NGS.” Cambridge UK; Gland, Switzerland; and Washington, D.C., USA.
35. Wu, J., Y. Gong, and J. Wu. 2018. Spatial Distribution of Nature Reserves in China: Driving Forces in the past and Conservation Challenges in the Future.“ *Land Use Policy* 77: 31–42. doi:10.1016/j.landusepol.2018.05.021.
36. Yakymchuk A., Valyukh A., Zaitsev D. The estimation of natural capital of Ukraine. *International Journal of New Economics and Social Sciences*. 2017. 1 (5). C. 57-64. DOI: 10.5604/01.3001.0010.4256.
37. <http://www.unesco.org/new/en/naturalsciences/environment/ecological-sciences/accessed>.