

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Навчально-науковий інститут екології
Кафедра екології та менеджменту довкілля

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

магістра

на тему

ОСОБЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ КОМПЛЕКСНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ТЕРИТОРІЙ СІЛЬРАД, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВІД БОЙОВИХ ДІЙ

Виконав: студент 2 курсу, групи ДЕ-62
спеціальності : 101 «Екологія»

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

_____ /Євгеній ОБОРСЬКИЙ
(підпис) (ім'я та прізвище)

Керівник _____ /Ганна ТІТЕНКО
(підпис) (ім'я та прізвище)

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

«До захисту допущено»

В. о. завідувача кафедри _____ /Андрій АЧАСОВ
(підпис) (ім'я та прізвище)

Нормоконтроль _____ /Анна КОТ
(підпис) (ім'я та прізвище)

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

Харків – 2024 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Інститут: Навчально-науковий інститут екології

Кафедра екології та менеджменту довкілля

Рівень вищої освіти (освітньо-кваліфікаційний рівень) – магістр

Спеціальність: 101 «Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри

АЧАСОВ

підпис

_____ /проф. Андрій
ім'я та прізвище

« _____ »
2023 року

З А В Д А Н Н Я НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

ОБОРСЬКИЙ Євгеній Васильович
(прізвище, ім'я, по батькові студента)

Тема роботи: Особливості та ризики комплексного екологічного аудиту територій сільрад, які постраждали від бойових дій

керівник роботи Ганна ПІТЕНКО, кандидат географічних наук, доцент
(ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від «25» жовтня 2023 року №4301-5/3070

2. Строк подання студентом роботи «10» червня 2024 року

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

1. Провести аналіз наукових досліджень з обраної теми;
2. Проаналізувати можливості проведення комплексного екологічного аудиту територій проведення бойових дій;

3. Проаналізувати ризики проведення комплексного екологічного аудиту територій сільрад, які постраждали від бойових дій;
4. Здійснити аналіз особливостей здійснення комплексного екологічного аудиту територій сільрад, які постраждали від бойових дій .

4. План роботи:

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Аналіз наукових досліджень з обраної теми.
2	Проаналізувати можливості проведення комплексного екологічного аудиту територій проведення бойових дій.
3	Проаналізувати ризики проведення комплексного екологічного аудиту територій сільрад, які постраждали від бойових дій.
4	Проаналізувати ризики проведення комплексного екологічного аудиту територій сільрад, які постраждали від бойових дій.
5	Формування загальних висновків кваліфікаційної роботи.
6	Оформлення списку літературних джерел згідно вимог нормконтролю.
7	Підготовка тексту роботи до проходження нормконтролю.

5. Дата видачі завдання 05» червня 2023 року

Студент _____
підпис

Євгеній ОБОРСЬКИЙ
ім'я, прізвище

Керівник роботи _____
підпис

Ганна ТІТЕНКО
ім'я, прізвище

АНОТАЦІЯ

ОСОБЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ КОМПЛЕКСНОГО ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ТЕРИТОРІЙ СІЛЬРАД, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВІД БОЙОВИХ ДІЙ

Євгеній ОБОРСЬКИЙ

Актуальність дослідження Комплексний екологічний аудит територій, що зазнали бойових дій, набуває особливого значення в сучасних умовах. Військові конфлікти залишають не лише руїни інфраструктури, а й серйозні екологічні проблеми, які потребують глибокого дослідження та аналізу. Території сільських рад, що постраждали від бойових дій, зазнають значного впливу на навколишнє середовище, включаючи забруднення ґрунтів, водних ресурсів, знищення біорізноманіття та інші негативні наслідки. Ефективне відновлення та збереження природних ресурсів на таких територіях можливе лише за умови проведення комплексного екологічного аудиту, який дозволить оцінити масштаб і характер екологічних збитків.

Мета дослідження: здійснити оцінку ризиків та особливостей проведення екологічного аудиту територій сільрад, які піддалися впливу військових дій та розробити рекомендації щодо проведення такого аудиту.

Проведення комплексного екологічного аудиту територій, що постраждали від бойових дій дозволить точно та всебічно оцінити екологічні збитки та розробити ефективні заходи щодо їх відновлення. Впровадження системного підходу до екологічного аудиту сприятиме виявленню ключових екологічних проблем, оптимізації використання природних ресурсів та запобіганню подальшому деградації довкілля на постраждалих від військових дій територіях.

ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ТЕРИТОРІЙ, ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ,
СІЛЬРАДИ, РИЗИКИ

ABSTRACT

PECULIARITIES AND RISKS OF COMPREHENSIVE ENVIRONMENTAL AUDIT OF THE TERRITORIES OF VILLAGE COUNCILS AFFECTED BY MILITARY OPERATIONS

Yevhenii OBORSKII

The relevance of the study Comprehensive environmental audit of the territories affected by military operations is of particular importance in modern conditions. Military conflicts leave not only ruins of infrastructure but also serious environmental problems that require in-depth research and analysis. The territories of village councils affected by the hostilities suffer significant environmental impacts, including soil and water pollution, biodiversity destruction and other negative consequences. Effective restoration and preservation of natural resources in such areas is only possible if a comprehensive environmental audit is conducted to assess the extent and nature of environmental damage.

The purpose of the study is to assess the risks and peculiarities of conducting an environmental audit of the territories of village councils affected by military operations and to develop recommendations for conducting such an audit.

Conducting a comprehensive environmental audit of the territories affected by hostilities will allow for an accurate and comprehensive assessment of environmental damage and the development of effective measures to restore it. Implementation of a systematic approach to environmental audit will help identify key environmental issues, optimise the use of natural resources and prevent further environmental degradation in the areas affected by military operations.

**ENVIRONMENTAL AUDIT OF TERRITORIES, IMPACT OF MILITARY
OPERATIONS, VILLAGE COUNCILS, RISKS**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПРАКТИК ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ТЕРИТОРІЙ	9
1.1 Особливості екологічного аудиту територій.....	9
1.2 Практики проведення екологічного аудиту.....	13
РОЗДІЛ 2 ВПЛИВ БОЙОВИХ ДІЙ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ТЕРИТОРІЙ	
2.1 Аналіз впливу бойових дій на компоненти довкілля.....	15
2.2.1 Механічне руйнування.....	16
2.2.2 Хімічне забруднення (важкі метали, вибухонебезпечні речовини, токсини).....	17
2.2. Соціально-економічні наслідки екологічних змін.....	20
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМИ КОМПЛЕКСНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАД.....	23
3.1. Загальні вимоги до підготовки програм відновлення.....	23
3.2. Процедурні аспекти розроблення програм відновлення.....	26
РОЗДІЛ 4. ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ТЕРИТОРІЙ: КЕЙСИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД, ПОСТТРАЖДАЛИХ ВІД БОЙОВИХ ДІЙ.....	30
4.1. Сучасні особливості екологічного аудиту територій.....	30
4.2. Змістовні та територіальні пріоритети здійснення комплексного екологічного аудиту територій.....	37
4.3. Рекомендації для місцевих органів влади та громад.....	39
ВИСНОВКИ	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	45

ВСТУП

Актуальність дослідження. З початком повномасштабного вторгнення зросла загроза не тільки здоров'ю людей, а екологічній безпеці території. Внаслідок збройної агресії рф страждає міська інфраструктура шляхом постійного руйнування через ракетні удари, території сільськогосподарського призначення піддаються міннуванню, вздовж полів часто будують фортифікаційні споруди, що призводить до виведення з цільового призначення, атмосферне повітря забруднюється як внаслідок вибухів та роботи артилерійських систем залпового вогню так і внаслідок горіння після вибухів, також впливу військових дій піддається біологічні різноманіття як рослинного так і тваринного походження через втрату середовища існування все це призводить до виникнення екологічних проблем.

Комплексний екологічний аудит територій, які постраждали від бойових дій, набуває особливої важливості в сучасних умовах. Військові конфлікти залишають за собою не тільки руїни інфраструктури, але й значні екологічні проблеми, які потребують детального дослідження та аналізу. Території сільських рад, що зазнали бойових дій, піддаються суттєвому впливу на довкілля, включаючи забруднення ґрунтів, водних ресурсів, знищення біорізноманіття та інші негативні наслідки. Ефективне відновлення та збереження природних ресурсів на таких територіях можливе лише за умови проведення комплексного екологічного аудиту, що дозволить оцінити масштаб та характер екологічних збитків.

Мета дослідження: здійснити оцінку ризиків та особливостей проведення екологічного аудиту територій сільрад, які піддалися впливу військових дій та розробити рекомендації щодо проведення такого аудиту.

Завдання роботи:

- Аналіз наукових досліджень з обраної теми.
- Проаналізувати можливості проведення комплексного екологічного аудиту територій проведення бойових дій.

- Проаналізувати ризики проведення комплексного екологічного аудиту територій сільрад, які постраждали від бойових дій.
- Проаналізувати ризики проведення комплексного екологічного аудиту територій сільрад, які постраждали від бойових дій.
- Розробити рекомендації щодо проведення комплексного екологічного аудиту територій сільрад, які постраждали від бойових дій.

Об'єкт дослідження: є території сільських рад, що зазнали бойових дій, та їх екологічний стан

Предмет дослідження: підходи до проведення комплексного екологічного аудиту територій, що постраждали від бойових дій, та оцінка екологічних збитків.

Основна гіпотеза дослідження: Проведення комплексного екологічного аудиту територій, що постраждали від бойових дій дозволить точно та всебічно оцінити екологічні збитки та розробити ефективні заходи щодо їх відновлення. Впровадження системного підходу до екологічного аудиту сприятиме виявленню ключових екологічних проблем, оптимізації використання природних ресурсів та запобіганню подальшому деградації довкілля на постраждалих від військових дій територіях.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел інформації, систематизація інформації, опис, проведення оцінки, визначення ризиків.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПРАКТИК ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ТЕРИТОРІЙ

1.1 Особливості екологічного аудиту територій

Екологічний аудит відповідно до ЗУ “Про екологічний аудит” це документ, який оформлений за результатом незалежного процесу оцінювання об’єкту, який полягає у зборі та об’єктивному аналізі даних для визначення відповідності певних видів діяльності, заходів, умов, систем екологічного управління та інформації щодо цих питань вимогам законодавства України про охорону навколишнього природного середовища та іншим критеріям екологічного аудиту (рис.1.1) [1].

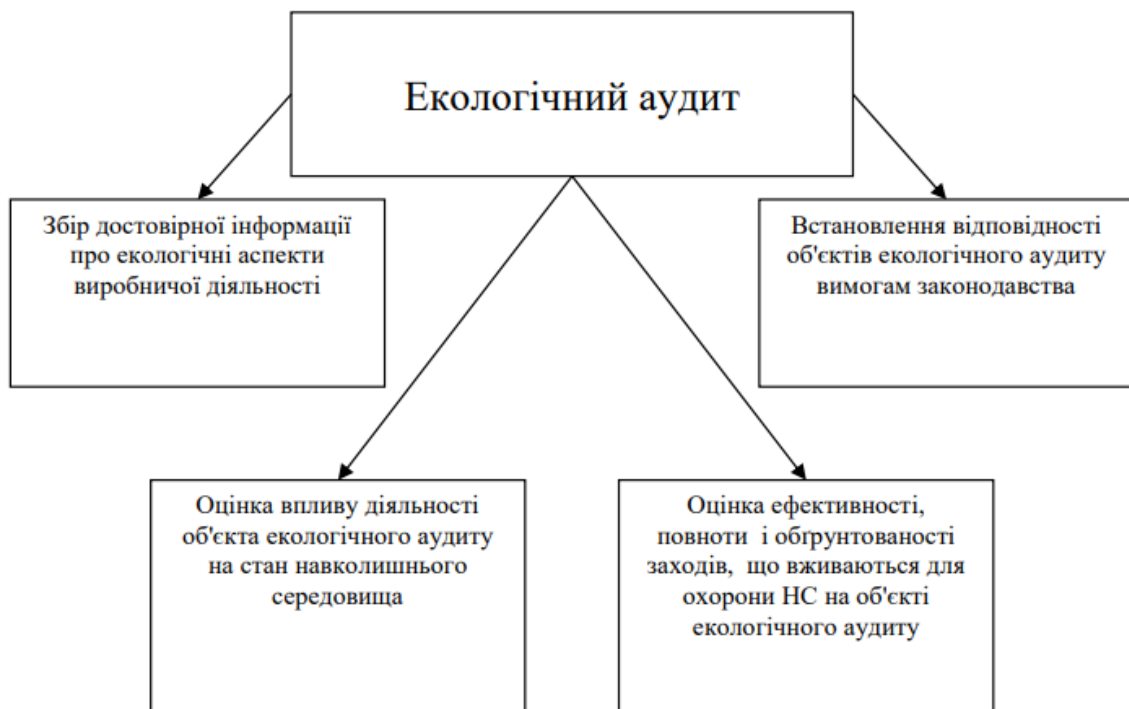


Рис. 1.1 - Поняття екологічного аудиту

Цим же законом визначено об'єкти процедури екологічного аудиту до них відносяться: господарські об'єкти, підприємства, установи та організації та/або їх філії, системи екологічного управління [1].

Серед учених і управлінців екологічний аудит часто розглядається як інструмент управління. Так, група дослідників, до якої входять В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталків та В.М. Навроцький, визначає екологічний аудит як "інструмент управління, заснований на системному підході, який дозволяє оцінювати екологічну ефективність управління підприємством з метою збереження навколишнього середовища, підтримки конкурентоспроможності та підвищення інвестиційної привабливості підприємства за рахунок екологічно чистого виробництва" [2].

Л.І. Максимів вважає екологічний аудит формою екологічного контролю, визначаючи його як "інструмент оцінки впливу на стан навколишнього середовища, який спрямований на підсилення екологічної складової господарської діяльності. Екологічний аудит можна розглядати як процес визначення сукупності показників стану навколишнього середовища в конкретному місці в певний момент часу та порівняння цих показників з національними та міжнародними стандартами" [3].

Екологічний аудит території - це процес оцінки екологічного стану визначеної території з метою виявлення екологічних ризиків, впливу на навколишнє середовище та відповідності законодавчим нормам. Такий аудит допомагає виявити можливі екологічні проблеми, розробити рекомендації для їх вирішення та забезпечити сталий розвиток території.

Прийнято виділяти п'ять типів екологічного аудиту:

- екоаудит стану ділянки підприємств, при цьому встановлюється рівень забруднення ділянки;
- екоаудит виробничих підприємств, при такому виді аудиту здійснюється перевірка діяльності у сфері дотримання чинного екологічного законодавства;

- екологічний аудит продукції на стадії маркетингових досліджень, що включає аналіз життєвого циклу продукції для створення заходів з поліпшення її екологічних і економічних показників, розширення ринку на якому здійснюється збут продукції;
- екоаудит системи екологічного менеджменту, при якому відбувається визначення слабких місць при здійсненні управлінських рішень;
- екологічний аудит територій адміністративного району, міста, населеного пункту, басейну річок під час якого проводиться оцінка екологічного стану територій.

Можна виділити п'ять основних етапів екологічного аудиту:

1. Планування та підготовки;
2. Етап польових досліджень;
3. Аналіз та оцінка отриманих даних.
4. Розробка рекомендацій.
5. Моніторинг та контроль.

На першому етапі аудитор здійснює такі види робіт: визначення мети та обсягу аудиту, проводить збір попередньої інформації про територію, включаючи її географічні, кліматичні та екологічні характеристики та розробляє план аудиту та методології дослідження.

На другому етапі відбувається: огляд території, включаючи аналіз ґрунтів, води, повітря та біологічного різноманіття; вимірювання показників забруднення та виявлення джерел забруднення та визначення стану природних ресурсів і екосистем.

Третій етап процедури екологічного аудиту включає в себе: обробку та аналіз зібраних даних, оцінка рівня забруднення та екологічних ризиків та визначення відповідності екологічним стандартам і нормативам.

Четвертий етап процедури - це визначення заходів щодо зниження негативного впливу на навколишнє середовище, розробка плану дій для покращення екологічного стану території та підготовка висновку екологічного аудиту.

На п'ятому етапі здійснюється впровадження рекомендацій, моніторинг за поточною ситуацією та оцінка ефективності впроваджених заходів.

Екологічний аудит територій є важливим інструментом для забезпечення сталого розвитку та збереження навколишнього середовища, адже він допомагає ідентифікувати проблемні зони та джерела забруднення, допомагає дотримуватися екологічних норм і стандартів, що регулюються законодавством тощо.

Екологічний аудит територій сільрад може включати широкий спектр напрямків. Зокрема, аудит стану навколишнього середовища передбачає оцінку якості повітря, води, ґрунтів, рівня шуму та радіаційного фону на території сільрад. Це може включати вимірювання концентрацій забруднюючих речовин у повітрі біля промислових підприємств, аналіз проб води з річок та водойм, визначення вмісту важких металів у ґрунтах. Також важливим напрямком є аудит поводження з відходами, який оцінює систему їх збору, транспортування, утилізації та захоронення, стан сміттєзвалищ та полігонів. Аудит ефективності використання природних ресурсів аналізує раціональність використання земельних, водних, лісових та мінеральних ресурсів, впровадження ресурсозберігаючих технологій. Крім того, оцінюється ефективність реалізованих природоохоронних заходів, таких як озеленення, благоустрій, захист від шуму, рекультивація порушених земель. Важливим напрямком є також аудит екологічної свідомості та культури населення сільрад, зокрема рівня обізнаності мешканців з екологічними проблемами, їх участі у природоохоронних заходах та дотриманні екологічних норм. Результати такого комплексного екологічного аудиту дозволяють виявити проблеми, оцінити ефективність природоохоронної діяльності та розробити заходи щодо поліпшення стану довкілля та підвищення екологічної свідомості громади.

1.2 Практики проведення екологічного аудиту

Екологічний аудит на території України почали здійснювати з 2004 року, саме тоді в першій редакції було проголошено ЗУ “Про екологічний аудит” [1]. Проведення екологічного аудиту є незалежним процесом оцінки виконання екологічних вимог на підприємстві або в ході конкретної діяльності, з урахуванням чинного природоохоронного законодавства, природоохоронних нормативних актів та інших нормативних документів. Історія екологічного аудиту почалася у Сполучених Штатах у 70-80-х роках минулого століття. Перші аудиторські перевірки були запроваджені у великих промислових корпораціях для контролю за тим, чи не стає господарська діяльність їхніх компаній джерелом забруднення довкілля. Головною метою впровадження екологічного аудиту було інформування акціонерів корпорацій про розробку та реалізацію екологічних та природоохоронних заходів для підтримання оптимального стану навколишнього природного середовища.

У 1989 році Міжнародна торговельна палата розробила та опублікувала документ, який визначав необхідність впровадження внутрішнього аудиту в межах підприємств. Це означало, що власники та керівництво повинні систематично контролювати дотримання природоохоронного законодавства, проводити оцінку компетентності та обізнаності персоналу у їхніх обов'язках, а також перевіряти стан обладнання та машин для запобігання аваріям та іншим негативним впливом на довкілля.

В Україні всі аспекти організації екологічного аудиту регулюються законом "Про екологічний аудит". На міжнародному рівні характеристики екологічного аудиту включаються до системи стандартів ISO 14001 як один із елементів оцінки систем екологічного управління.

В 2023 році на урядовому порталі з'явилась новина щодо внесення змін до цього закону [4]. В проєкті змін Міндовкілля запропонувало:

- проводити спеціальний аудит на екосистемах та територіальних одиницях, що зазнали впливу внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану;
- розширення можливостей притягнення країни-агресора до відповідальності за збитки, завдані довкіллю;
- можливість здійснювати збір проб, проводити вимірювання, фотографування, відеозаписи, включаючи використання літальних апаратів та космічних технологій;
- проведення спеціального екологічного аудиту з участю міжнародних експертів та організацій з охорони навколишнього середовища.

На жаль, внесення змін в закон не відбулось, хоча вони були б ефективним інструментом для стягнення репарацій.

РОЗДІЛ 2

ВПЛИВ БОЙОВИХ ДІЙ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ТЕРИТОРІЙ

2.1 Аналіз впливу бойових дій на компоненти довкілля

Початок повномасштабного вторгнення приніс жахливі наслідки для всього українського народу. До цих наслідків можна віднести економічні, соціальні та екологічні наслідки. Навколишнє природне середовище значної мірою підтверджено впливу військових дій адже це порушує всі компоненти середовища існування. Наприклад, внаслідок війни втрачається природне біорізноманіття, через обстріли внаслідок якого гине тваринний та рослинний світ, порушуються шляхи міграції, забруднюється атмосфера як внаслідок обстрілів так і внаслідок горіння після влучання як на відкриті території так і на підприємства, внаслідок руйнації споруд відбувається збільшення твердих побутових відходів, відбувається переущільнення ґрунтів внаслідок руху важкої техніки, внаслідок процесів бомботурбації, знищуються середовища існування, інколи лінія зіткнення проходить вздовж об'єктів природно-заповідного фонду, що може призвести до знищення унікальних видів тощо [5].

Екологічні наслідки війни мають інколи незворотній характер, адже інколи пошкоджено всю екосистему як наприклад трапилось з екосистемою Каховського водосховища.

У своїй роботі Пацева І.Г., Алпатова О.М., та інші [6] вважають, що найбільшу шкоду з усіх сфер життя людини війна завдає довкіллю, при цьому вплив можна розділити на прямий та опосередкований. До прямого впливу на навколишнє середовище автори відносять:

- вибухи внаслідок яких руйнуються екосистеми;
- шумове забруднення;
- згорання військової техніки, що призводить до забруднення середовища;
- забруднення ґрунтового покриву;
- забруднення водного середовища важкими металами;

До опосередкованого впливу на навколишнє середовище автори відносять:

- відключення електроенергії, внаслідок чого зупиняється робота, наприклад, в шахтах, які мають відкачувати воду, що призводить до забруднення;
- перебування територій в окупації, що не дає змогу відстежувати стан територій небезпечних підприємств, зокрема ЗАЕС.

2.2.1 Механічне руйнування

До механічного руйнування внаслідок військових дій на території України можна віднести не тільки механічне руйнування об'єктів промисловості, житлової та транспортної інфраструктури, а й механічне руйнування ґрунтового покриву, який є одним з найцінніших ресурсів країни.

Ґрунтові ресурси України внаслідок військової агресії РФ зазнають негативного впливу шляхом:

- забруднення ВМ;
- пошкодження цілісності внаслідок бомботурбації;
- замінування територій [7].

Процеси бомботурбації, які часто відбуваються під час військових дій, мають значний вплив на ґрунтовий покрив. Вибухи бомб і снарядів руйнують структуру ґрунту, створюючи великі воронки і змішуючи верхні та нижні шари ґрунту. Це порушує природні процеси, які забезпечують родючість ґрунту. Внаслідок вибухів рослинність на поверхні ґрунту знищується, що призводить до втрати біорізноманіття та зниження стабільності ґрунту та збільшує ризик ерозії. Вибухові речовини, залишки палива та інші хімікати, що використовуються у військових діях, можуть потрапляти в ґрунт, забруднюючи його і роблячи непридатним для вирощування сільськогосподарських культур. Також це може впливати на водоносні горизонти і якість підземних вод. Руйнування ґрунтової структури та рослинного покриву змінюють природні

водні потоки, що може призводити до затоплень або, навпаки, до посухи у певних регіонах.

До механічних наслідків впливу військової агресії РФ можна віднести пошкодження об'єктів інфраструктури, внаслідок чого збільшується кількість відходів. До таких відходів можна віднести: збільшення кількості будівельних відходів, значна кількість пошкодженої та покинутої бронетехніки, уламки снарядів, зокрема С300, пошкоджені цивільні транспортні засоби, які покинуті посеред дороги [8].

2.2.2 Хімічне забруднення (важкі метали, вибухонебезпечні речовини, токсини)

Хімічне забруднення, яке включає важкі метали, вибухонебезпечні речовини та токсини, є серйозним наслідком військових дій. Важкі метали, такі як свинець, ртуть та кадмій, можуть потрапляти в ґрунт та воду, спричиняючи довготривале забруднення та накопичення в живих організмах. Вибухонебезпечні речовини, що залишаються після боїв, є не тільки фізичною загрозою, але й можуть виділяти токсичні сполуки в атмосферу та ґрунт.

Одним з найбільш негативних наслідків воєнних дій на території України є забруднення атмосферного повітря небезпечними, отруйними газами, що утворюються внаслідок постійних артилерійських обстрілів та застосування вибухонебезпечних предметів. Під час вибухів відбувається повне окиснення речовин, та продукти хімічної реакції потрапляють в атмосферу. Основні з видів газів, що потрапляють в атмосферне повітря — вуглекислий газ і водяна пара вони не є токсичними, але сприяють глобальним змінам клімату, оскільки ці гази є парниковими. Однак 1 кг вибухівки створює також декілька десятків кубометрів токсичних газів: SO₂, NO_x, CO [9].

В атмосфері оксиди сірки та азоту можуть викликати кислотні дощі, які змінюють рН ґрунту та викликають опіки рослин, до яких особливо чутливі хвойні. Кислотні дощі негативно впливають на здоров'я людини, загострюючи

респіраторні захворювання. Високі концентрації сірчаного газу можуть спричинити посилене виділення слизу в дихальних шляхах, що призводить до таких симптомів, як кашель, захриплість і сльозотеча. Чадний газ, навіть у невеликих кількостях, може викликати запаморочення та нудоту, утворюючи стабільну сполуку з гемоглобіном під назвою карбогенгемоглобін, внаслідок чого кров втрачає здатність доставляти кисень до тканин організму, що призводить до гіпоксії. Оксиди азоту можуть подразнювати слизові оболонки, і навіть низькі концентрації цього газу (4 ppm) можуть викликати зупинку дихання. Діоксид азоту може знизити стійкість до захворювань і викликати гіпоксію тканин, особливо у дітей [3].

В червні 2023 року було опубліковано дослідження щодо обсягу збитків від забруднення атмосферного повітря бойовими діями 1,2 мільйона тонн забруднюючих речовин потрапили в повітря (рис.2.1) [10]. Інше дослідження щодо екологічних збитків оцінених в грошовому еквіваленті було проведено Державною екологічною інспекцією, яка зараз активно збирає інформацію щодо шкоди нанесеної навколишньому природному середовищу задля подальшого стягнення з країни-агресора репарацій представлені на рис.2.2.



Рис. 2.1 - Обсяги збитків від забруднення атмосферного повітря станом на 2023 р.

Техніка РФ	кількість, шт	Шкода, млн грн	Викиди в атмосферу, т
Танків	698	11,19	2 635
Бойових броньованих машин (ББМ)	1 891	11,67	2 747
Артилерійських систем	322	2,38	559
Реактивних систем залпового вогню (РСЗВ)	108	1,07	252
Засобів протиповітряної оборони	55	0,43	101
Літаків	150	22,96	5 409
Гелікоптерів	135	2,63	619
Автомобільної техніки	1 358	3,06	722
Легких швидкісних катерів/кораблів	6	0,06	15
Великих десантних кораблів	1	0,04	9
Цистерн з паливом	76	12,80	3 015
Безпілотників оперативного-тактичного рівня	111	0,01	2
Всього	4 911	68,30	16 086

Рис. 2.1 - Збитків від забруднення атмосферного повітря внаслідок військової агресії рф

Також варто враховувати, що під час вибухів часто трапляються пожежі як відкритих територій, лісів, полів, або ж під час влучання в об'єкти інфраструктури - внаслідок пожежі атмосферне повітря забруднюється небезпечними речовинами [11].

Викиди, що надходять в атмосферне повітря, внаслідок воєнної агресії рф на території України, переносяться повітрям, осідають на ґрунтовий покрив та мають значний негативний вплив й на території інших держав [12].

На думку авторів статті [13] важливим впливом на атмосферне повітря є:

- обстріли нафтобаз, за даними таких об'єктів постраждало 60, адже з початку повномасштабного вторгнення вони стали цілеспрямованими мішенями;
- обстріли промислових підприємств;
- пошкодження та руйнація підприємств I класу безпеки.

На початку повномасштабного вторгнення російські окупанти зайшли на територію Чорнобильської АЕС та намагалися будувати фортифікаційні споруди в межах території Рудого лісу, чим спричинили підняття радіонуклідів знов на поверхню [14].

2.2. Соціально-економічні наслідки екологічних змін

Російське вторгнення в Україну є серйозною гуманітарною кризою, яка вразила мільйони людей, та надала серйозні економічні виклики невизначеної тривалості та масштабу.

Військові дії на території України зосереджені в Харківській, Донецькій, Луганській, Херсонській та Запорізькій областях, які мають значний відсоток земель сільськогосподарського призначення. Наслідком цих дій стало: замінування території, забруднення ґрунтового покриву, переущільнення ґрунтового покриву внаслідок проїзду важкої техніки тощо.

За оцінками FAO аграрний сектор України за перші півроку повномасштабного вторгнення втратив близько 6 мільярдів доларів [15]. Тобто можна стверджувати, що суттєва частка сектору економіки, пов'язаного з АПК внаслідок війни частково вийшла з обігу, що призвело до втрати робочих місць, втрати попиту на ринку, втрата ВВП тощо.

Забруднення ґрунтів та води, руйнування іригаційних систем та знищення сільськогосподарських угідь під час бойових дій призводять до значного зниження врожайності.

Це спричиняє нестачу продовольства, зростання цін на продукти харчування та підвищення рівня бідності серед сільського населення.

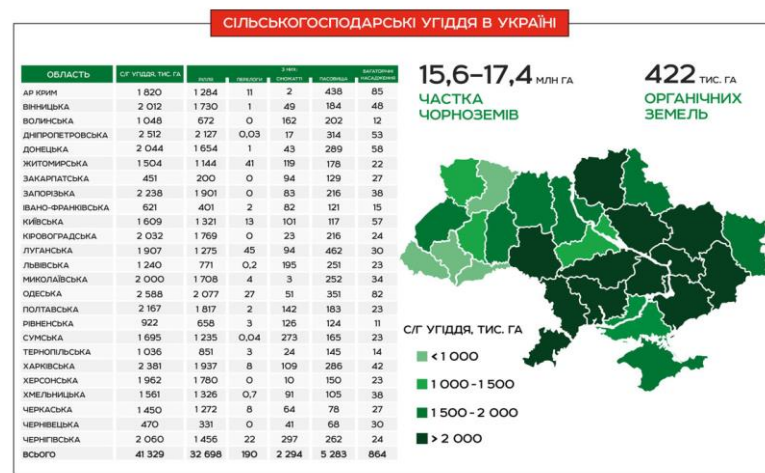


Рис. 2.3 - Сільськогосподарські угіддя України

Військові дії мають значний вплив на навколишнє середовище, що, у свою чергу, призводить до серйозних соціально-економічних наслідків. Ці наслідки відображаються на різних аспектах життя суспільства та економіки, включаючи здоров'я населення, стан природних ресурсів, економічну діяльність та якість життя.

До соціальних наслідків спричинених зміною в навколишньому середовищі можна віднести вплив на здоров'я людей. Військові дії призводять до забруднення повітря, води та ґрунтів токсичними речовинами, що негативно впливає на здоров'я людей. Збільшення випадків захворювань, таких як респіраторні хвороби, отруєння та онкологічні захворювання, стає поширеним явищем у постраждалих регіонах.

Важливим впливом на соціально-економічний кластер внаслідок руйнації середовища існування спричиняє масову міграцію населення, як внутрішню, так і зовнішню, що призводить до демографічних змін і соціальної нестабільності. Біженці та внутрішньо переміщені особи стикаються з труднощами у пошуку житла, роботи та доступу до медичних і освітніх послуг.

Військові дії призводять до знищення природних середовищ існування багатьох видів рослин і тварин, що знижує біорізноманіття. Втрата біорізноманіття негативно впливає на екосистемні послуги, які є важливими для підтримання життя та економічної діяльності людини.

Одним з прикладом соціально-економічних наслідків екологічних змін є підірвана 06 червня 2023 року Каховська ГЕС. Ця трагедія суттєво позначилася на регіоні, який був безпосередньо затронутий. Після аварії на ГЕС виникла надзвичайна ситуація, що призвела до екологічної катастрофи. Затоплення великої площі землі, включаючи сільськогосподарські угіддя та населені пункти, спричинило масштабну евакуацію мешканців і втрату основних засобів доходу для багатьох сімей.

Соціальний вимір катастрофи став важкою випробуванням для місцевих громад, які втратили свої домівки і джерела заробітку. Велика кількість людей змушена була шукати тимчасове притулок і допомогу у владних структурах та

громадських організаціях. Психологічний стан постраждалих суттєво погіршився через стрес і травми від втрати майна та навколишнього середовища, яке їм було знайоме.

Економічні наслідки виявилися значними. Втрата сільськогосподарських угідь та інфраструктури спричинила зниження виробничих потужностей і врожайності, що вплинуло на місцеве господарство та забезпечення продовольством. Збитки у сільському господарстві та потреба в реконструкції інфраструктури значно підірвали економічну стійкість регіону.

Зруйноване навколишнє середовище потребує серйозних зусиль для очищення і відновлення природних ресурсів. Забруднення водойм та земель токсичними речовинами породило серйозні екологічні проблеми, які вимагають довготривалого моніторингу та відновлювальних заходів.

Соціально-економічні наслідки екологічних змін від військових дій є комплексними і взаємопов'язаними, впливаючи на всі сфери життя суспільства. Відновлення після військових конфліктів вимагає скоординованих зусиль урядів, міжнародних організацій та громадянського суспільства для подолання екологічних та соціально-економічних наслідків, забезпечення сталого розвитку та підвищення якості життя постраждалих громад.

Відновлення земель після збройних конфліктів є критичним аспектом післявоєнного відновлення та сталого розвитку. Україна, а також інші постраждалі від конфліктів регіони, стикаються з великими викликами у відновленні своїх земель після завершення військових дій. Для відновлення територіальних громад, відродження економіки та зміцнення миру необхідно ефективно застосовувати методи відновлення земельних угідь [16]. Для ефективного відновлення території громад важливо провести комплексну оцінку збитків нанесених території та спільними зусиллями створити кейси з рекомендації щодо відновлення територій.

Для здійснення цієї мети вдало підійде здійснювати екологічний аудит територій, які постраждали внаслідок війни.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМИ КОМПЛЕКСНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАД

3.1. Загальні вимоги до підготовки програм відновлення

Нові виклики, спричинені повномасштабним російським вторгненням, відкривають для громад можливості для якісних змін. Незважаючи на руйнування, міжнародна спільнота готова надавати Україні допомогу на відновлення. Проте досвід інших країн свідчить, що таку допомогу слід приймати виважено, особливо з огляду на зобов'язання України щодо Угоди про Асоціацію з ЄС та Цілей сталого розвитку [17].

Особливу увагу необхідно приділяти оцінці ризиків та відбудові за принципом «краще, ніж було» (Build Back Better). Це передбачає обережне, виважене планування майбутнього розвитку з урахуванням впливу надзвичайних ситуацій на об'єкти відновлення, щоб запобігти негативним наслідкам [18].

Ці методичні рекомендації розроблені відповідно до законодавства України, зокрема Закону «Про засади регіональної політики», Державної стратегії регіонального розвитку та Порядку розроблення програм комплексного відновлення територій. Вони покликані інституційно підтримати громади у швидкому зборі інформації, її аналізі та прийнятті рішень щодо відновлення [19].

Особлива увага приділяється громадам, що зазнали впливу війни. Програми відновлення мають передбачати аналіз негативних впливів на середовище, історичні ареали, об'єкти культурної спадщини, а також заходи з інженерної підготовки та захисту території [20].

Програма комплексного відновлення території територіальної громади (ТГ) - це місцева програма, яка визначає основні просторові, містобудівні та соціально-економічні пріоритети політики відновлення території, що

постраждала внаслідок збройної агресії проти України або має концентрацію кризових явищ. Ця програма включає комплекс заходів для забезпечення відновлення відповідної області чи території ТГ. Важливо зазначити, що програма комплексного відновлення не належить до містобудівної документації.

Екологічність є ключовим аспектом при розробленні програми комплексного відновлення територіальної громади. Необхідно забезпечити дотримання природоохоронного законодавства та гарантування права громадян на екологічну безпеку. Це передбачає досягнення екологічної рівноваги, що вимагає оцінки та визначення в кожному конкретному випадку.

Для цього слід керуватися існуючими стандартами, нормативами, будівельними нормами та застосовувати процедури екологічних оцінок. Зокрема, необхідно враховувати вимоги щодо якості повітря, води, ґрунтів, рівня шуму, радіаційного фону тощо. Це дозволить забезпечити екологічну складову відновлення та розвитку територіальної громади.

Програми комплексного відновлення територіальних громад повинні відповідати Цілям сталого розвитку України на період до 2030 року, визначеним Указом Президента України. Ці цілі були адаптовані з урахуванням специфіки розвитку України та проголошені резолюцією Генеральної Асамблеї ООН. Вони є орієнтирами для розроблення прогнозних, програмних документів та нормативно-правових актів, спрямованих на забезпечення збалансованості економічного, соціального та екологічного вимірів сталого розвитку.

Глобальні Цілі сталого розвитку включають 17 напрямків, серед яких: подолання бідності та голоду, забезпечення міцного здоров'я, якісної освіти, гендерної рівності, чистої води та належних санітарних умов, доступної та чистої енергії, гідної праці та економічного зростання, інновацій та інфраструктури, скорочення нерівності, сталого розвитку міст та спільнот, відповідального споживання, боротьби зі зміною клімату, збереження екосистем суші та морів, мир та справедливість, партнерство заради сталого розвитку (рис. 3.1).

Глобальні цілі Сталого розвитку	
1. Подолання бідності	2. Подолання голоду
3. Міцне здоров'я	4. Якісна освіта
2. Гендерна рівність	3. Чиста вода та належні санітарні умови
7. Відновлювана енергія	8. Гідна праця та економічне зростання
9. Інновації та інфраструктура	10. Зменшення нерівності
11. Сталий розвиток міст та спільнот	12. Відповідальне споживання
13. Боротьба зі зміною клімату	14. Збереження морських екосистем
15. Збереження екосистем суші	16. Мир та справедливість
17. Партнерство заради стійкого розвитку	

Рис. 3.1 Глобальні цілі Сталого розвитку [21]

Таким чином, програми комплексного відновлення територіальних громад мають враховувати ці ключові орієнтири сталого розвитку, забезпечуючи збалансованість економічних, соціальних та екологічних аспектів відновлення та розвитку громад [22].

Законодавець намагається запровадити принцип «відбудувати краще, ніж було», передбачений Сендайською рамковою програмою зменшення ризиків на 2015-2030 роки. Це зумовлює зміну підходів до організації систем цивільного захисту, боротьби з наслідками катастроф та оцінки ризиків для їх недопущення.

Хоча планування відбудови України за цим принципом присутнє на політичному порядку денному з 2014 року, в загальнонаціональних масштабах про це почали говорити після 24 лютого 2022 року. Створено Національну раду з відновлення України, проте в напрацьованих нею матеріалах принцип «краще, ніж було» згадується лише частково, без чіткого розуміння його застосування.

3.2. Процедурні аспекти розроблення програм відновлення

Програми комплексного відновлення територіальних громад мають базуватися на положеннях програми відновлення області, проте містити більш деталізовану інформацію, необхідну для ефективного відновлення на місцевому рівні. Хоча на обласному рівні ця інформація може бути узагальненою, для громад вона є вкрай важливою.

Процес децентралізації завершився, і громади наразі є головними відповідальними за збір, формування та оформлення інформації про стан власної території. Тому вони повинні розвивати компетентності у різних сферах публічного управління та адміністрування для ефективного планування та реалізації програм відновлення.

Громади мають пам'ятати, що хоча програма відновлення області є основою для розроблення місцевих програм, вони повинні доповнювати її більш детальною інформацією, необхідною для комплексного відновлення території громади. Це вимагає від громад активного розвитку власного потенціалу у сфері публічного управління.

Програма комплексного відновлення території територіальної громади (її частини) є важливим документом, що розробляється з метою забезпечення ефективного відновлення та розвитку територій, які зазнали значних пошкоджень внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або інших надзвичайних ситуацій. Ця програма розробляється за рішенням виконавчого органу сільської, селищної або міської ради у формі електронного документа та вноситься до Реєстру будівельної діяльності у форматі, визначеному Кабінетом Міністрів України [23].

Програма включає загальний опис території, для якої вона розробляється. Цей розділ містить інформацію про географічне розташування, загальну економічну та екологічну оцінку, кількість постійного та тимчасово переміщеного населення. Такий опис дозволяє отримати повне уявлення про стан території та її потенціал для відновлення. Важливим елементом програми

є аналіз наявної містобудівної документації на території громади. Цей аналіз включає оцінку актуальності та ступеня реалізації існуючих планів та проектів, що дозволяє визначити, які з них потребують оновлення або коригування.

Програма містить детальний аналіз негативних впливів, що призвели до необхідності її розроблення. Це включає впливи бойових дій, терористичних актів, диверсій та інших надзвичайних ситуацій на традиційний характер середовища, історичні ареали населених місць та об'єкти культурної спадщини.

1. Аналіз ресурсів для відновлення.

Цей розділ програми присвячений аналізу ресурсів, необхідних для відновлення життєдіяльності території. Він включає оцінку наявних матеріальних, фінансових та людських ресурсів, а також визначення додаткових потреб для успішного відновлення.

2. Інформація про шкоду.

Програма містить детальну інформацію про шкоду, заподіяну бойовими діями, терористичними актами, диверсіями та надзвичайними ситуаціями. Це включає шкоду об'єктам житлової нерухомості, виробничого комплексу, соціальної сфери, культурної спадщини, житлово-комунального господарства, інженерно-транспортної та енергетичної інфраструктури, інфраструктури електронних комунікаційних мереж, інженерної інфраструктури меліоративних систем та захисним спорудам цивільного захисту.

3. Технічна можливість та економічна доцільність відновлення.

Цей розділ програми включає інформацію про технічну можливість та економічну доцільність відновлення пошкоджених об'єктів шляхом реконструкції, реставрації, капітального чи поточного ремонту. Також розглядаються можливості нового будівництва або пропозиції щодо будівництва нових об'єктів замість зруйнованих.

4. Пропозиції щодо зміни функціонального призначення територій.

Програма містить обґрунтовані пропозиції щодо зміни функціонального призначення окремих територій з урахуванням існуючої забудови та наявної містобудівної документації. Це дозволяє оптимізувати використання територій

та забезпечити їх ефективний розвиток.

5. Фінансово-економічний розрахунок та джерела фінансування.

Програма включає попередній фінансово-економічний розрахунок для забезпечення заходів комплексного відновлення території. Також визначаються можливі джерела фінансування, включаючи бюджетні кошти, міжнародну технічну та фінансову допомогу.

6. Затвердження та реалізація програми.

Програма комплексного відновлення території територіальної громади затверджується відповідною радою протягом 30 календарних днів з дня її внесення на розгляд. Положення затвердженої програми є складовими вихідних даних для розроблення та внесення змін до містобудівної документації на місцевому рівні. Програма розробляється виконавчим органом відповідної ради самостійно або із залученням відповідних фахівців підприємств, установ, організацій. Закупівля послуг з розроблення програми здійснюється відповідно до закону [23].

Плани відновлення та розвитку територій є важливою складовою державної регіональної політики. Ці документи розробляються з використанням територіально-орієнтованого та безпекового підходу, що передбачає визначення функціональних типів територій.

Для ефективного планування відновлення та стимулювання розвитку регіонів, а також для впровадження спеціальних механізмів та інструментів органами виконавчої влади і місцевого самоврядування, виділяють чотири основні функціональні типи територій:

- території відновлення;
- регіональні полюси зростання;
- території з особливими умовами для розвитку;
- території сталого розвитку.

Території відновлення - це мікрорегіони та територіальні громади, які зазнали негативного впливу бойових дій, тимчасової окупації або руйнувань критичної та соціальної інфраструктури. Ці території характеризуються різким

погіршенням соціально-економічного розвитку та значним переміщенням населення. Регіональні полюси зростання - це мікрорегіони та територіальні громади, які мають кращі географічні, демографічні та соціально-економічні показники розвитку порівняно з іншими територіями регіону. Їх зростання позитивно впливає на суміжні території, регіон та державу в цілому. Території з особливими умовами для розвитку - це макрорегіони, мікрорегіони та територіальні громади з низьким рівнем соціально-економічного розвитку або з природними, демографічними, міжнародними, безпековими чи іншими обмеженнями щодо використання потенціалу території [24].

Території сталого розвитку - це самодостатні мікрорегіони та територіальні громади, які мають необхідний соціально-економічний потенціал та здатні до збалансованого розвитку в економічній, соціальній та екологічній сферах. Перелік функціональних типів територій та критерії їх визначення затверджуються Кабінетом Міністрів України. Оцінку та визначення функціональних типів територій здійснює спеціальна комісія, створена центральним органом виконавчої влади, що відповідає за формування державної регіональної політики.

Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки також визначає типи територій, що потребують особливої уваги держави, включаючи сільські території у несприятливих умовах, прикордонні території у несприятливих умовах, тимчасово окуповані території України та природоохоронні території та об'єкти [23, 25].

РОЗДІЛ 4.

ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОГО АУДИТУ ТЕРИТОРІЙ: КЕЙСИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД, ПОСТРАЖДАЛИХ ВІД БОЙОВИХ ДІЙ

4.1. Сучасні особливості екологічного аудиту територій

Активний євроінтеграційний шлях України, а також зацікавленість у фінансуванні різноманітних проектів відбудови та відновлення територій, що зазнали впливу бойових дій міжнародними донорськими організаціями, вимагає застосування загальноприйнятих у світовій практиці екологічних процедур.

Екологічний аудит як один з найбільш дієвих інструментів екологічного менеджменту застосовується не тільки для прийняття управлінських рішень задля сталого природокористування та охорони компонентів довкілля, а і для збільшення конкурентоспроможності та покращення інвестиційної привабливості об'єктів або територій.

Відповідно, екологічний аудит територій має на меті, по-перше, оцінку природно-ресурсного потенціалу територій, в т.ч. мінерально-сировинних, земельних та ґрунтових ресурсів, водних ресурсів, біологічних, кліматичних, рекреаційних та інших природних ресурсів; виявлення негативних природних і техногенних процесів; по-друге, визначення видів і оцінку рівнів техногенного впливу на довкілля та подальше виявлення пріоритетів, конкретних заходів відновлення або покращення стану забруднених територій, розроблення програми природоохоронного інвестування.

У минулому році (2023 р.) Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України були запропоновано внесення змін до Закону України «Про екологічний аудит» для удосконалення процедури проведення екологічного аудиту (законопроект №6349) [26]. Діючий закон був схвалений у 2004 році, і окремі його положення вже застарілі та не відповідають чинному

законодавству. Окрім визначення підстав для проведення обов'язкового екологічного аудиту для об'єктів або видів діяльності з підвищеною екологічною небезпекою та визначення механізмів здійснення екоаудиту, були запропоновані важливі доповнення щодо процедури проведення спеціального екологічного аудиту на об'єктах, які зазнали впливу внаслідок військових дій. Серед найважливіших пропозицій було:

- визначення терміну “спеціальний екологічний аудит”;
- виокремлення у переліку об'єктів екологічного аудиту “територій територіальних громад”
- можливість проведення спеціального екологічного аудиту на екосистемах та територіальних одиницях, що зазнали впливу внаслідок виникнення надзвичайних ситуацій та/або під час дії воєнного стану;
- збільшення інструментів для притягнення країни-агресора до відповідальності за нанесення шкоди довкіллю;
- можливість відбирати проби, здійснювати заміри, фотографування, відеозйомку, в тому числі з літальних апаратів та із застосуванням космічних технологій;
- проведення спеціального екологічного аудиту із залученням міжнародних експертів та організацій з питань охорони довкілля та збалансованого природокористування.

Ці зміни у процедурі проведення екологічного аудиту мали надати можливість Україні більш якісно фіксувати докази злочинів РФ проти довкілля, щоб у майбутньому добитися справедливої компенсації у міжнародних судах. До того ж такий підхід мав конкретизувати статус екологічного аудиту територій та вимоги до нього. На жаль, ВРУ відхилила даний проєкт закону «Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення процедури проведення екологічного аудиту» [27], і статус екологічного аудиту на територіях, які зазнали впливу бойових дій так і залишився невизначеним.

Системні особливості екологічного аудиту територій можна визначити з

аналізу класифікації екологічного аудиту за окремими критеріями, яка наведена у таблиці 4.1. за даними [28]

Таблиця 4.1

Класифікація екологічного аудиту за окремими критеріями (ознаками) за даними [28]

№ п/п	Критерій (ознака)	Вид екологічного аудиту
1	Законодавчі вимоги	обов'язковий
		добровільний
2	Суб'єкт аудиту (користувач)	зовнішній
		внутрішній
3	Об'єкт аудиту	екоаудит виробничих об'єктів
		екоаудит проектної документації
		екоаудит системи управління тощо
4	Рівень екоаудиту	державні структури
		транснаціональні корпорації
		галузь (вид діяльності)
		територія (регіон)
		підприємство
5	Характер екоаудиту	підтверджуючий
		системно-орієнтований
		ризиковий
6	Обсяг аудиту	комплексний
		тематичний
7	Час здійснення	первинний
		повторний
8	Періодичність	періодичний
		неперіодичний
9	Наявність аудиторського висновку	атестований
		неатестований (екологічний консалтинг)

Виходячи з об'єкту дослідження кваліфікаційної роботи бакалавра нами було розглянуто наступні практичні кейси реалізації екологічного аудиту: території (за рівнем аудиту); комплексний (за обсягом аудиту).

Аналіз інформації, яка представлена у вільному доступі, свідчить про набагато більшу кількість практичного впровадження процедури екологічного аудиту на об'єктовому рівні (підприємства), ніж на територіальному рівні (територіальні громади).

Практичне провадження екологічного аудиту відбувається за методичними рекомендаціями щодо підготовки, здійснення та оформлення звіту про екологічний аудит [29].

Усі проаналізовані нами звіти з екологічного аудиту територій були орієнтовані на території, які не були в зоні активних бойових дій або під окупацією.

Це, наприклад, екологічний аудит території розміщення Бориславського полігону твердих побутових відходів (2022 р.) на відповідність вимогам Правил експлуатації полігонів побутових відходів (Наказ міністерства з питань житлово-комунального господарства №435 від 01.12.2010 р.) та ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів». Аудит проведений ТОВ «ЕКО ЦЕНТР ПРОЕКТ» на замовлення ТОВ «ГРІНЕРА БОРИСЛАВ» шляхом перегляду наявної документації, обстеження території полігону, відбиранням проб підземної води з гідропостережних свердловин, подальшим аналізом відібраних проб в атестованій лабораторії та інтерпретацією отриманих результатів [30]. Це, також, звіт про проведення екологічного аудиту території м. Боярка (2017 р.) [31] та звіт комплексного екологічного аудиту території Єлизаветівської сільради Дніпропетровської області (2016 р.) [32]

З досвіду звітів, зроблених до повномасштабного вторгнення (м. Боярка та Єлизаветівська сільрада), або для територій, на яких не велись активні бойові дії (Бориславський полігон ТПВ), можна констатувати, що діюча процедура проведення екологічного аудиту (табл. 4.2) є актуальною і може бути використана для аудиту територій, які постраждали від бойових дій.

Також слід зазначити, що серед сучасних документів державного планування, які розробляються територіальними громадами за участю міжнародних експертів, дуже важливу роль для подальшого повоєнного відновлення територій мають Стратегії, програми та плани розвитку територіальних громад. Прикладом є Стратегія розвитку Гребінківської міської територіальної громади на період до 2030 року [33], яка є документом стратегічного планування місцевого рівня, що визначає стратегічні, оперативні цілі та завдання для сталого розвитку територіальної громади. Метою Стратегії розвитку Гребінківської міської територіальної громади є підвищення рівня життя населення у згуртованій, розумній, конкурентоспроможній і демократичній громаді, орієнтованій на людину, її цінності та добробут. Змістовно велика частина питань, які охоплює програма екологічного аудиту увійшли у цей документ. Відповідно, маємо констатувати взаємопов'язаність процедур розробки Стратегій, програм та планів розвитку (відновлення) територіальних громад та процедури екологічного аудиту територій, яка має бути врахована громадами за розробки документів державного планування.

Враховуючи те, що відновлення постраждалих територій, особливо тих, що перебували під окупацією, є тривалим, складним та багатофакторним процесом, який потребує участі різних зацікавлених сторін та вирішення різноманітних іноді непередбачуваних проблем, роль екологічного аудиту територій за таких умов є дуже важливою і критичною для прийняття адекватних управлінських рішень.

Таблиця 4.2

Процедура проведення комплексного екологічного аудиту територій

[28]

Змістовний етап	Організаційний етап	Дії
Уточнення цілей та умов проведення екологічного аудиту	Етап підготовчих робіт	Уточнення цілі і визначення організаційних умов екоаудиту (ЕА) Визначення об'єктів ЕА Збір даних про об'єкт ЕА.
	Планування програми	Визначення / вибір критеріїв, використовуваних при ЕА. Попередній відбір методик для використання в ході проведення ЕА.
Виявлення і ранжування проблем за пріоритетом	Основний етап	По відношенню до впливів на навколишнє середовище, системи екологічного управління, готовності до аварійних ситуацій тощо: Збір та аналіз даних, документування результатів аудиту. Виявлення впливів на навколишнє середовище і проблем, які викликають чи можуть викликати вплив на навколишнє середовище. Оцінка значимості і ранжування проблем за пріоритетністю.
Виокремлення причин, які викликають проблеми		Виділення та аналіз причин виникнення пріоритетних проблем, які викликають чи можуть викликати вплив на навколишнє середовище.
Пошук рішень		Пошук шляхів вирішення пріоритетних проблем: заходів із запобігання і зменшення впливів, компенсаторних заходів, технологічних і організаційних рішень.
Вибір найкращих варіантів		Підготовка стислого звіту, обговорення проміжних результатів з керівництвом підприємства.
		Вибір альтернатив та найбільш ефективних заходів запобігання, зменшення і/або компенсації впливів.
Розробка програми впровадження і контролю виконання рішень	Заключний етап	Розробка рекомендацій з використання обраних технічних і організаційних рішень. Розробка показників оцінки результативності і/або критеріїв впровадження обраних рішень. Підготовка аудиторського звіту. Затвердження Рішення замовника про реалізацію рекомендацій ЕА.
Затвердження рішень		
Управління реалізацією рішень	Використання матеріалів програми ЕА	Впровадження рекомендацій ЕА. Виробничий екологічний контроль і моніторинг в рамках системи екологічного управління.
Перевірка ефективності рішень		Періодичне проведення ЕА. Державний екологічний контроль, суспільний екологічний контроль.

Створення умов для повсякденного життя населення та економічного розвитку територіальних громад є метою повоєнного відновлення постраждалих та/або деокупованих територій. До пріоритетів відновлення постраждалих та/або деокупованих територій, які мають бути враховані та відбиватись у звіті екологічного аудиту, програмах та планах відновлення і розвитку є відновлення безпечних умов життєдіяльності, критичної інфраструктури, економічної активності та діяльності, залучення місцевого населення до активного відновлення територіальних громад, міжнародна підтримка (рис. 4.1.).

<p><i>Відновлення безпечних умов життєдіяльності</i></p> <p>Першочерговою умовою початку відновлювальної діяльності є забезпечення контролю та безпечності перебування на території. Зокрема це стосується відновлення функцій поліції та ДСНС з підтримки правопорядку та запобігання насильству.</p>
<p><i>Відновлення критичної інфраструктури</i></p> <p>Необхідним є відновлення критичної інфраструктури, такої як: дороги, мости, мережі електро- та водозабезпечення, каналізація, заклади первинної медико-санітарної допомоги тощо. Відновлення інфраструктури повинно супроводжуватися розмінуванням території, яке, в свою чергу, можливе лише після повного закінчення бойових дій.</p>
<p><i>Відновлення економічної активності та діяльності</i></p> <p>Створення економічних передумов відновлення деокупованих територій також є важливим кроком. Це стосується відновлення та створення робочих місць, створення умов інвестування у місцеву інфраструктуру, розвитку місцевого виробництва, надання фінансової та технічної підтримки створення нових бізнес-одиниць, що, в кінцевому підсумку, призведе до збільшення доходів населення та податків територіальної громади.</p>
<p><i>Залученість місцевого населення</i></p> <p>Для ефективного відновлення деокупованих територій важливим є врахування думки місцевого населення та залучати його у процеси відновлення. Участь місцевої спільноти може допомогти у створенні довгострокових програм, які відповідатимуть потребам місцевого населення. Відновлення також повинне включати реабілітацію населення, яке постраждало в результаті війни або було змушене покинути свої будинки. Це може включати різні програми з сприяння працевлаштуванню, надання житла і допомогу в отриманні медичного обслуговування.</p>
<p><i>Міжнародна підтримка</i></p> <p>Міжнародне співтовариство може допомогти у відновленні деокупованих територій, шляхом надання як фінансової, так і технічної допомоги. Необхідно задіяти міжнародні організації для забезпечення фінансової, технічної та економічної допомоги.</p>

Рис. 4.1 Пріоритети відновлення територій, постраждалих від бойових дій та/або деокупованих територій за даними [34,35]

Процес відновлення постраждалих та/або деокупованих територіальних громад не є достатньо унормованим у сучасному законодавстві України [34,35], і єдиним нормативним актом є постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження порядків з питань відновлення та розвитку регіонів та територіальних громад», за якою і має відбуватись планування заходів, в т.ч. в системі екологічного аудиту.

4.2. Змістовні та територіальні пріоритети здійснення комплексного екологічного аудиту територій

Екологічний аудит територій, які постраждали від бойових дій, має включати комплексні заходи з оцінки стану довкілля, визначення рівня забруднення та розробки рекомендацій для відновлення екологічної рівноваги. Ось кілька змістовних пріоритетів такого аудиту:

1. Оцінка забруднення ґрунтів, в т.ч.

1.1. Вимірювання рівня забруднення важкими металами (свинець, кадмій, ртуть) та іншими токсичними речовинами.

1.2. Аналіз вмісту нафтопродуктів, залишків вибухових речовин та інших хімічних забруднювачів.

1.3. Визначення радіоактивного забруднення ґрунтів.

2. Аналіз стану водних ресурсів, в т.ч.

2.1. Оцінка забруднення поверхневих і підземних вод хімічними речовинами, важкими металами та органічними забруднювачами.

2.2. Визначення рівня радіоактивного забруднення водних ресурсів.

2.3. Моніторинг біологічного стану водних об'єктів (зміни в чисельності та видовому складі риби, рослинності).

3. Оцінка стану атмосферного повітря, в т.ч.

3.1. Вимірювання концентрацій шкідливих речовин у повітрі (пилу, чадного газу, оксидів азоту та сірки, летких органічних сполук).

3.2. Аналіз впливу вибухів і пожеж на якість повітря.

4. Вивчення стану флори і фауни, в т.ч.
 - 4.1. Оцінка впливу бойових дій на чисельність та різноманітність видів рослин і тварин.
 - 4.2. Визначення пошкоджень екосистем (лісів, степів, водно-болотних угідь).
5. Моніторинг радіоактивного забруднення, в т.ч.
 - 5.1. Вимірювання рівня радіаційного фону на територіях, які постраждали від бойових дій.
 - 5.2. Аналіз радіоактивного забруднення продуктів харчування та джерел питного водопостачання.
6. Соціально-економічна оцінка, в т.ч.
 - 6.1. Визначення впливу екологічних проблем на здоров'я населення.
 - 6.2. Оцінка економічних збитків від зниження продуктивності сільського господарства.

З аналізу ступеню пошкоджень та ураженості територій можемо запропонувати наступні територіальні громади Харківської області (як приклад), які потребують проведення комплексного екологічного аудиту територій з означенням методичних акцентів (пріоритетів).

- Ізюмська громада. Методичний акцент на комплексну оцінку забруднення ґрунтів, стану лісових та водних ресурсів, аналіз стану флори і фауни.
- Куп'янська громада. Методичний акцент на оцінку стану повітря після бойових дій, визначення стану лісових, водних та біотичних ресурсів.
- Чугуївська громада. Методичний акцент на оцінку стану забруднення ґрунтів важкими металами та аналіз радіоактивного фону, визначення стану лісових, водних та біотичних ресурсів.
- Дергачівська громада. Методичний акцент на вивчення впливу бойових дій на лісові екосистеми та стан ґрунтових ресурсів.
- Балаклійська громада. Методичний акцент на аналіз забруднення атмосферного повітря, визначення стану лісових та водних ресурсів, оцінку

впливу на сільське господарство.

Саме завдяки комплексним екологічним аудиторам можливо визначити масштаб екологічних проблем та розробити стратегії для їх вирішення та відновлення постраждалих територій.

4.3. Рекомендації для місцевих органів влади та громад

Наразі для територіальних громад активно розробляються Програми комплексного відновлення території територіальної громади (її частини), які є місцевими програмами відновлення територій і визначають основні просторові, містобудівні та соціально-економічні пріоритети політики відновлення і включають комплекс заходів для забезпечення відновлення території відповідної області, території територіальної громади (її частини), яка постраждала внаслідок збройної агресії проти України або в якій сконцентровані соціально-економічні, інфраструктурні, екологічні чи інші кризові явища.

Впевнені, що інструментарій комплексного екологічного аудиту має бути інтегрований до таких Програм, як оціночна складова і не бути виокремленою процедурою. Вбачаємо чотири категорії позитивних наслідків, які можуть бути результатом такої інтеграції процедур, в т.ч. правові та управлінські; економічні; соціальні наслідки та наслідки для довкілля та здоров'я населення. Детальніше.

1. Правові та управлінські наслідки.

1.1. Взаємоузгодження державних, громадських та приватних інтересів під час планування та забудови територій.

1.2. Узгодження містобудівних та землепорядних завдань розвитку території громади.

1.3. Резервування земельних ділянок приватної власності, що підлягають вилученню для суспільних потреб відповідно до закону для розміщення об'єктів соціальної сфери та інших об'єктів державних,

регіональних інтересів та інтересів територіальної громади.

1.4. Визначення цілісного функціонального зонування на всю територію громади.

1.5. Визначення переліку земельних ділянок для передачі у комунальну власність.

1.6. Визначення переліку земель (територій) для безоплатної передачі у приватну власність земельних ділянок державної та комунальної власності.

1.7. Встановлення правового режиму забудови територій, на яких передбачено провадження містобудівної діяльності.

1.8. Визначення обмежень у використанні земель територіальної громади.

1.9. Спрощення дозвільних процедур.

1.10. Інформаційне забезпечення здійснення контролю у сфері містобудування та землеустрою.

1.11. Забезпечення прозорості і відкритості управління просторовим розвитком громади, земельними та іншими природними ресурсами громади.

2. Економічні наслідки.

2.1. Підвищення інвестиційної привабливості території громади.

2.2. Визначення найбільш ефективного використання територій та ресурсів територіальної громади.

2.3. Оцінка історико-архітектурної та природної спадщини, визначення заходів з їх охорони, як ресурсів подальшого розвитку туристично-рекреаційної галузі на території громади.

2.4. Збільшення надходжень в місцевий бюджет за рахунок:

- виявлення незареєстрованих земельних ділянок;
- виявлення земельних ділянок, які використовуються не за цільовим призначенням;

- визначення переліку земель (територій) для продажу земельних ділянок державної та комунальної власності або прав на них на земельних торгах;

- визначення переліку земель (територій) для продажу або передачі у користування земельних ділянок державної, комунальної власності без проведення земельних торгів;

- збільшення вартості землі та іншої нерухомості завдяки реалізації проектних рішень щодо зміни функціонального призначення територій, розвитку інженерної і транспортної інфраструктури.

2.5. Створення умов для розвитку підприємницької діяльності.

3. Соціальні наслідки

3.1. Створення сприятливих умов життєдіяльності населення.

3.2. Підвищення соціального забезпечення населення на основі визначення потреб в об'єктах соціальної інфраструктури та найбільш вдалих місць для їх розміщення.

3.3. Сприяння створенню додаткових робочих місць.

3.4. Визначення оптимальної просторової організації забезпечення житлової,

громадської та виробничої забудови інженерною інфраструктурою.

3.5. Сприяння розвитку транспортної мобільності населення.

3.6. Визначення заходів із захисту населення у випадках виникнення надзвичайних ситуацій.

4. Наслідки для довкілля та здоров'я населення.

4.1. Формування системи озелених територій з урахуванням ландшафтних умов території та потреб забезпечення населення.

4.2. Визначення територій, перспективних для розвитку умов для короткочасного відпочинку населення, заліснення, встановлення природоохоронного режиму тощо.

4.3. Встановлення природоохоронних обмежень у використанні земель, зокрема визначення перспективних для заповідання територій з метою недопущення знищення або руйнування в результаті господарської діяльності цінних природних територій, а також встановлення меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг уздовж річок, струмків і потічків та навколо

водойм з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності.

4.4. Визначення заходів з охорони та раціонального використання земель.

4.5. Визначення заходів із запобігання розвитку небезпечних природних процесів та захисту населення.

4.6. Забезпечення санітарного благополуччя населення шляхом визначення санітарно-захисних зон навколо об'єктів, що здійснюють негативний вплив на довкілля.

4.7. Визначення заходів з управління поводженням з відходами з метою усунення негативного впливу на стан земельних ресурсів, поверхневих і підземних вод, а також раціонального використання ресурсів.

4.8. Забезпечення водовідведення та очищення стічних вод у всіх населених пунктах та розміщених за їх межами об'єктів з метою усунення негативного впливу на стан поверхневих і підземних вод.

ВИСНОВКИ

Внаслідок проведеного дослідження виявлено наступне.

1. Екологічний аудит є інструментом екологічного управління задля прийняття управлінських рішень з природокористування та охорони довкілля, а також для розуміння конкурентоспроможності та покращення інвестиційної привабливості об'єктів або територій.

2. У сучасних українських реаліях зафіксовано набагато більшу кількість практик впровадження процедури екологічного аудиту на об'єктовому рівні (підприємства), ніж на територіальному рівні (територіальні громади).

3. Відновлення потенціалу територіальних громад після бойових дій та/або окупації є критичним аспектом післявоєнного відновлення та сталого розвитку країни. Для відновлення територіальних громад, відродження економіки та збалансованого ресурсокористування у майбутньому необхідно не тільки провести комплексну оцінку збитків нанесених території, а й створити дієві рекомендації щодо відновлення територій. Для цього важливий досвід екологічного аудиту територій, з методичними доповненнями, які враховують особливості територій постраждалих внаслідок війни.

4. Проаналізовані звіти з екологічного аудиту територій, до повномасштабного вторгнення (м. Боярка та Єлизаветівська сільрада), або для територій, на яких не велись активні бойові дії (Бориславський полігон ТПВ), свідчать, що діюча процедура проведення екологічного аудиту є актуальною і може бути використана для аудиту територій, які постраждали від бойових дій.

5. Враховуючи роль Стратегій, програм та планів розвитку територіальних громад для подальшого повоєнного відновлення територій маємо констатувати взаємопов'язаність процедур їх розробки та процедури екологічного аудиту територій, яка має бути врахована громадами за розробки документів державного планування.

6. В межах екологічного аудиту територій, які постраждали від бойових дій, нами визначені змістові пріоритети, які пов'язані з військовими пошкодженнями та руйнацією екосистем, в т.ч. аналіз вмісту нафтопродуктів, залишків вибухових речовин та інших хімічних забруднювачів, визначення радіоактивного забруднення ґрунтів та водних об'єктів і т.і..

7. Визначено 5 територіальних громад Харківської області (Ізюмська, Куп'янська, Чугуївська, Дергачівська, Балаклійська), які потребують проведення комплексного екологічного аудиту територій та означено методичні акценти (пріоритети) його проведення з урахуванням наявного природно-ресурсного потенціалу та пошкоджень, завданих військовими діями. Як приклад, для Ізюмської громади це методичний акцент на комплексну оцінку забруднення ґрунтів, стану лісових та водних ресурсів, аналіз стану флори і фауни.

8. В цілому, комплексний екологічний аудит має бути інтегрований до Програм комплексного відновлення території територіальної громади, які є місцевими програмами відновлення територій, як оціночна складова і не бути виокремленою процедурою. Результатом такої інтеграції процедур можуть бути чотири категорії позитивних наслідків, в т.ч. правові та управлінські; економічні; соціальні наслідки та наслідки для довкілля та здоров'я населення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про екологічний аудит : Закон України від 24.06.2004 р. № 1862-IV : станом на 16 жовт. 2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1862-15#Text> (дата звернення: 26.06.2024).
2. Шевчук В. Я., Саталкін Ю. М., Навроцький В. М. та ін. Екологічний аудит: посібник з екологічного менеджменту і екологічного аудиту. Київ: Символ-Т, 1997. 221 с.
3. Максимів Л. І., Буйна І.С. Формування концепції екологічного аудиту в Україні у контексті європейської інтеграції. *Науковий вісник*. 2005. Вип. 15.7. С. 215-220.
4. Міндовкілля пропонує удосконалити процедуру екологічного аудиту. *Урядовий портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mindovkillia-proponuie-udoskonalyty-protseduru-ekolohichnoho-audytu> (дата звернення: 26.06.2024).
5. Природа та війна: як військове вторгнення Росії впливає на довкілля України. *Екодія*. URL: https://ecoaction.org.ua/pryroda-ta-vijna.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw97SzBhDaARIsAFHXUWBth013XStGsp9jK6OdJe7Z6QhJiOFWpHWgh95W6auGrggyIGVAkgMaAouKEALw_wcB (дата звернення: 01.05.2024).
6. Сучасний стан навколишнього природного середовища в умовах впливу війни / Пацева І. Г. та ін. *Екологічні науки*. 2022. Т. 43, № 4. С. 19–22. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.4-43.3>
7. Мелех М. Еколого-правові аспекти поствоєнного відновлення територій України. *Теоретико-прикладні проблеми правового регулювання в Україні* : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф., м. м. Львів, 8 груд. 2023 р. С. 293–296.
8. Николаєв А., Стефурак Д. Вплив та наслідки російського військового вторгнення до України на екологію. *Географічні аспекти просторової організації території, суспільства та збалансованого природокористування*: матеріали III науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих

вчених (Україна, м. Ужгород, 7-9 грудня 2022 р.). Ужгород: ПП Данило С.І., 2022. с.49-51.

9. Военні дії на сході України — цивілізаційні виклики людству. Львів: ЕПЛ, 2015. 136 с.

10. Повітря війни в Україні: де найбільше забруднення. *DailyLviv.com*. URL: <https://dailylviv.com/news/pryroda/povitrya-viiny-v-ukrayini-vdykhnulo-blyzko-12-miliona-tonn-shkidlyvykh-rechovyn-112065> (дата звернення: 24.06.2024).

11. Коржак І. Р. Михайлюк Ю. Д. Вплив воєнних дій на атмосферне повітря. *Екологічно сталий розвиток урбосистем: виклики та рішення в контексті євроінтеграції України*: матеріали Всеукраїнської науково-практична інтернет-конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2–3 листопада 2023 р. с. 160-163.

12. Олена Козар. Як війна впливає на стан повітря URL: <https://kunsht.com.ua/zapaxlo-smalenim-yak-vijna-vplivaye-na-stan-povitrya-vukra%D1%97ni/> (дата звернення: 24.06.2024).

13. Рибалова О. В., Бригада О. В., Ільїнський О. В. Бондаренко О. О., Рихлик К. В. Забруднення атмосферного повітря на Сході України внаслідок бойових дій. *The 2nd International scientific and practical conference “Science and innovation of modern world”* (October 26-28, 2022) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2022. p. 319 - 328.

14. Російські окупанти зайшли в Чорнобильський Рудий ліс без захисту і підняли радіоактивний пил. *Reuters. LB.ua*. URL: https://lb.ua/society/2022/03/29/511430_rosiyski_okupanti_zayshli.html (дата звернення: 24.06.2024).

15. Interfax-Ukraine. Збитки, завдані сільськогосподарському сектору внаслідок війни, становлять від 4 до 6 млрд доларів - *FAO. Інтерфакс-Україна*. URL: <https://interfax.com.ua/news/economic/849293.html> (дата звернення: 25.06.2024).

16. Скрипник Л., Яницька В. Стратегічний план відновлення порушених земель внаслідок бойових дій. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. No 11 (25). С. 423-433. DOI: 10.52058/2786-5274-2023-11(25)-423-433

17. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text.

18. Цілі сталого розвитку та Україна, <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cilistalogo-rozvitku-ta-ukrayina>.

19. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695–2020-%D0%BF#Text>.

20. Порядок розроблення, проведення громадського обговорення, погодження програм комплексного відновлення області, території територіальної громади (її частини) та внесення змін до них, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1159–2022-%D0%BF#Text>.

21. Цілі сталого розвитку та Україна, <https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/cilistalogo-rozvitku-ta-ukrayina>.

22. Джерело: Цілі сталого розвитку, <https://business.diia.gov.ua/handbook/sustainable-development-goals/cilistalogo-rozvitku>.

23. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021–2027 роки, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695–2020-%D0%BF#Text>.

24. ЗУ Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо засад державної регіональної політики та політики відновлення регіонів і територій. Функціональний тип території - макрорегіон, мікрорегіон чи територіальна громада, які характеризуються сукупністю спільних соціальних, просторових, екологічних, економічних, безпекових та інших особливостей. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2389-20#Text>

25. Наказ Міністерства розвитку громад та територій України № 198 від 02.11.2022 р. Про утворення Експертної робочої групи з питань ініціювання, підготовки, супроводження та реалізації спільних з Європейським інвестиційним банком проектів у рамках Програми з відновлення України,

<https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/nakaz-198-vid-02.11.2022.pdf>.

26. Міндовкілля пропонує удосконалити процедуру екологічного аудиту. *Урядовий портал*. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/mindovkillia-proponuie-udoskonalyty-protseduru-ekolohichnoho-audytu> (дата звернення: 26.06.2024).

27. Рада провалила закон про екологічний аудит об'єктів, які становлять підвищену екологічну небезпеку. URL: <https://biz.censor.net/n3431206> (дата звернення: 25.06.2024).

28. Методи і технології проведення екоаудиту: суть і принципи управління екологічною ситуацією, стратегія і тактика управління екологічною ситуацією. участь підприємств в системі екологічного аудиту. URL: https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u97/metody_ecoaudytu.pdf (дата звернення 25.06.2024).

29. Методичні рекомендації щодо підготовки, здійснення та оформлення звіту про екологічний аудит. URL: <http://www.menr.gov.ua/index.php/control/control2/269-normatyvno-pravovi-ta-metodychni-dokumenty> (дата звернення 25.06.2024).

30. Звіт з проведення екологічного аудиту території розміщення Бориславського полігону твердих побутових відходів. URL: <https://boryslavrada.gov.ua/post/2023/107602> (дата звернення 25.06.2024).

31. Звіт про проведення екологічного аудиту території м. Боярка. URL: https://mistoboyarka.gov.ua/8/zvit_pro_provedennia_ekolohichnoho_audytu_v_misti_boiarka_2018.pdf (дата звернення 25.06.2024).

32. Звіт комплексного екологічного аудиту території Єлизаветівської сільради. URL: <https://ecorada.dp.ua/2017/%D0%B7%D0%B2%D1%96%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D0%B0%D1%83%D0%B4%D0%B8/> (дата звернення: 25.06.2024).

33. Стратегія розвитку Гребінківської міської територіальної громади до 2030 року. URL: <https://hrebinka.org.ua/data/laws/doc2024-4-26-51.pdf> (дата звернення: 25.06.2024).

34. Про затвердження плану дій органів виконавчої влади з відновлення деокупованих територій територіальних громад: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2022 р. № 1219-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-planu-dii-orhaniv-vykonavchoia1219r> (дата звернення 25.06.2024).

35. Порядок розроблення, проведення громадського обговорення, погодження програм комплексного відновлення області, території територіальної громади (її частини) та внесення змін до них. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1159-2022-%D0%BF#Text>. (дата звернення 25.06.2024).