

DOI: 10.18523/2519-4739.2024.9.1.66-71  
УДК 338.49:351.864(477)

**Мірошниченко В. В.**

<https://orcid.org/0009-0004-2464-3155>

**Тьорло В. О.**

<https://orcid.org/0009-0005-3601-4046>

## ВПЛИВ ВОЄННОГО ЧИННИКА НА СТАН ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА РЕГІОНІВ УКРАЇНИ ПІСЛЯ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ

*Досліджено вплив воєнного чинника за умов повномасштабної агресії РФ на інфраструктуру та природне середовище регіонів України з метою визначення пріоритетних шляхів їх відбудови та відтворення. Проаналізовано збитки постраждалих у результаті воєнних дій галузей соціального та продуктивного секторів, транспортної інфраструктури, енергетики та житлово-комунального господарства, фінансового сектору та їх локалізацію за адміністративними областями. Розглянуто негативний вплив воєнного чинника і висвітлено фінансову оцінку завданої шкоди таким компонентам довкілля, як повітря, водні ресурси, ґрунтовий покрив, природно-заповідний фонд, ліси.*

*Проведено районування території України за наслідками воєнних дій у результаті повномасштабної агресії РФ за такими критеріями: величина негативного впливу на інфраструктуру та основні компоненти природного середовища; можливість їх безпечної відбудови та відновлення; тривалість окупації тимчасово захоплених територій; інтенсивність бойових дій та обсяг воєнного впливу на господарство і природне середовище, що відбуваються нині. На основі аналізу показників, що характеризують стан інфраструктури та природного середовища, за вказаними критеріями виділено п'ять макрорегіонів, два з яких уже зараз мають переваги щодо відновлення необхідних об'єктів для життєзабезпечення населення та допомоги ЗСУ. Запропоновано створення для звільнених від російських окупантів територій, що мають необхідні природні умови комплексної програми з розширеного відтворення червонокнижних видів флори і фауни нашої країни, збереження біорізноманіття, а також доцільність дотримання під час відбудови зруйнованої війною інфраструктури природоохоронного принципу, який дасть змогу зберегти наше унікальне довкілля.*

**Ключові слова:** воєнний чинник, регіон, інфраструктура, природне середовище, збитки, відбудова, природоохоронний підхід.

**JEL classification:** H54, H56

**Вступ і постановка проблеми.** Військова агресія РФ проти України створила нові надзвичайно загрозливі виклики для нашої країни. Актуальне значення має дослідження впливу воєнного чинника на такі найважливіші сфери життєзабезпечення суспільства, як інфраструктура та природне середовище. Великі обсяги їх руйнації та ушкодження

зумовлюють необхідність обґрунтування шляхів подолання негативних наслідків воєнних дій. Але одночасно фінансувати відновлювальні процеси для всієї ушкодженої території України неможливо і недоцільно за умов, коли агресія РФ ще триває. Тому актуальним є визначення регіонів, у яких це можливо робити вже зараз.

Зважаючи на ту обставину, що науковий напрям, який досліджує вплив агресії на економіку й умови суспільного буття України, є новим і був започаткований після повномасштабного військового російського вторгнення, пріоритетним є вивчення питань, які допоможуть подолати його негативні наслідки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання воєнного впливу та ліквідації його негативних наслідків на економіку й довкілля України в результаті військової російської агресії останнім часом досліджують як на внутрішньодержавному, так і на європейському рівнях. Значна робота щодо цього проводиться з ініціативи Національної ради з відновлення України від наслідків війни із залученням профільних міністерств та аналітичної команди Київської школи економіки (КШЕ). Для оцінювання прямих збитків від військової агресії використовуюється відповідна методологія Світового банку у співпраці з його профільною командою на базі інформації, яку отримують галузеві і територіальні органи управління України. В окремих випадках (наприклад, для оцінювання збитків, завданих підривом російськими військами греблі Каховської ГЕС) додатково створюються спеціальні міжнародні комісії.

В Україні, крім інформаційних та аналітичних бюлетенів, пресрелізів та вебпорталів Державної екологічної інспекції, міністерств та органів виконавчої влади, що мають до вказаної проблеми безпосередній стосунок, окремі питання аналізованої тематики висвітлено в публікаціях Є. Хлобистова, В. Строкаль, А. Ковальчук, Є. Безсонова, О. Леонова, І. Свежинцоваї, А. Степули, С. Садогурської, Л. Медведенко та ін.

**Невирішені частини проблеми.** У сучасних дослідженнях, присвячених впливу військової агресії РФ на економіку й довкілля України, основну увагу зосереджено на визначенні збитків, завданих різним видам інфраструктури та окремим компонентам природного середовища, і потреб на їх відбудову та відновлення загалом по Україні, по адміністративних областях і в галузевому розрізі. Проте важливе значення має узагальнення інформації щодо вказаних напрямів на рівні макрорегіонів з метою обґрунтування галузевих і територіальних пріоритетів у черговості їх відбудови та відновлення із врахуванням екологічних вимог відповідно до міжнародних стандартів, рівня воєнного впливу на їхній території та можливостей безпечного проведення робіт.

**Мета і завдання статті.** Мета дослідження полягає в здійсненні макрорайонування території України на основі впливу воєнного чинника

на стан інфраструктури та основних компонентів природного середовища.

Реалізація вказаної мети зумовлює необхідність вирішення таких завдань: з'ясувати завдані воєнними діями внаслідок російської агресії втрати інфраструктури за типами майна і негативний вплив на основні компоненти природного середовища та виокремити області з екстремальними показниками; окреслити пріоритетні напрями відбудови інфраструктури та відновлення природного середовища в регіонах, у яких зменшився ризик негативного воєнного впливу.

**Основні результати дослідження.** Згідно з оприлюдненою Урядом України, Групою Світового банку, Європейською Комісією та ООН оцінкою, загальна вартість прямої задокументованої шкоди, завданої інфраструктурі України в результаті повномасштабної агресії РФ за період 24.02.2022 – 31.12.2023, становить 152 млрд дол. США (RDNA3) (Європейська Комісія, 2024). Найбільша частка збитків у загальному обсязі припадає на руйнування житлових будівель (37,5 %), інфраструктури (23,4 %), промисловості та активів підприємств (8,3 %), АПК і земельних ресурсів (6,5 %), об'єктів енергетики (5,7 %), закладів освіти (4,3 %). Серед регіонів України найбільший обсяг прямих збитків на початок 2024 р., як і за даними попередньої оцінки (RDNA2), був у Донецькій області – 37,4 млрд дол. США; далі йдуть Харківська – 30,2 млрд дол. США; Луганська – 17,1 млрд дол. США; Запорізька – 14,8 млрд дол. США; Херсонська – 12,3 млрд дол. США та Київська області – 11,2 млрд дол. США (КШЕ, 2024).

На початок 2024 р. втрати житлового фонду становили 58,9 млрд дол. США. Кількість зруйнованих і пошкоджених його об'єктів сягнула 250 тис. одиниць, з яких 222,6 тис. – це індивідуальні будинки. Внаслідок агресії РФ було пошкоджено і зруйновано понад 3,8 тис. освітніх закладів (збитки оцінено у 6,8 млрд дол. США), з них об'єктів середньої освіти – 1888, дошкільної – 1285. Було зруйновано чи пошкоджено 1284 заклади охорони здоров'я (суму збитків оцінюють у 3,1 млрд дол. США). Вартість прямих збитків інфраструктури сфери культури, туризму та спорту в результаті агресії РФ оцінено в 3,1 млрд дол. США.

Обсяг збитків підприємств є третьою статтею за величиною прямих втрат інфраструктури в результаті агресії РФ і становить 13,1 млрд дол. США. Із регіонів України на Донецьку область припадає майже половина їх загальної суми. Значні втрати мають Харківська, Луганська та Київська області. У галузевому відношенні найбільших втрат

заснази підприємства металургійної промисловості. Щодо роздрібної торгівлі, то загальна сума прямих збитків, крім ушкоджених об'єктів фізичних осіб – підприємців, становить 2,19 млрд дол. США, а прями втрати торговельних центрів (ТЦ) від воєнних дій – 378 млн дол. США. Оцінка прямих збитків АПК від агресії РФ складається з таких основних втрат: знищення та пошкодження сільськогосподарської техніки – 5,8 млрд дол. США; знищення та викрадення вирощеної аграрної продукції – 1,9 млрд дол. США; зруйнування зерносовищ, вартість відновлення яких оцінюють в 1,8 млрд дол. США. У транспортній інфраструктурі найбільших збитків завдано об'єктам дорожнього господарства. За даними Укравтодору, попередня оцінка сумарних втрат від руйнування доріг становить 27,0 млрд дол. США, а від пошкоджень мостів і мостових переходів – 2,6 млрд дол. США. Загальні втрати залізничної інфраструктури становлять 4,3 млрд дол. США. Обсяг прямих збитків авіаційної інфраструктури, що охоплює аеродроми, авіаційну техніку та аеропорти, оцінено у 2,04 млрд дол. США, було пошкоджено 19 із 35 аеродромів, з них 12 цивільних. Обсяг прямих втрат портової інфраструктури та пов'язаних із нею об'єктів становить 0,85 млрд дол. США.

Прямі збитки, спричинені агресією РФ енергетиці, на початок 2024 р. становили 9,0 млрд дол. США, але цей показник у результаті частих обстрілів рашистами об'єктів цієї галузі постійно зростає. Найбільше ушкоджень в енергетиці зазнала інфраструктура з виробництва та передачі електроенергії (загальна сума ушкоджень – 7,4 млрд дол. США). Збитки ЖКГ у частині руйнації та пошкодження мереж водопостачання та водовідведення, тепlopостачання (без врахування ТЕЦ) та об'єктів утилізації побутових відходів сягають 4,5 млрд дол. США.

Прямі збитки фінансового сектору становили 44 млн дол. США, зруйнованого транспорту комунальних підприємств та приватних перевізників – 0,83 млрд дол. США, а прями втрати пошкодженого приватного автотранспорту оцінюють в 1,9 млрд дол. США. Збитки поштових операторів становлять 13 млн дол. США, а телеком-операторів – 510 млн дол. США. У країні не функціонує майже 11 % від загальної кількості базових станцій мобільних операторів. Крім того, на 26 % їхньої кількості зафіксовано зниження якості передачі інформації (КШЕ, 2024).

Повномасштабна війна зумовила також вкрай негативний вплив на всі компоненти природного середовища України, що спричинило зміну ландшафтів, які набули військових ознак у районах інтенсивних боїв. Злочини щодо довкілля регулярно

фіксує Державна екологічна інспекція України. Крім того, на Саміті глав держав і урядів країн Ради Європи, який відбувся у Рейк'явіку 16–17 травня 2023 р., вперше в сучасній історії був започаткований Міжнародний реєстр збитків від воєнних дій, у якому є окремий підрозділ щодо обсягу збитків, завданих агресією РФ природному середовищу нашої країни. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, на кінець лютого 2024 р. РФ у результаті воєнних дій скоїла майже 4 тис. екологічних злочинів, загальна сума збитків яких перевищує 2,4 трлн грн (Укрінформ, 2024). Більше ніж половину їх становлять збитки від забруднення повітря, обсяг яких станом на 02.02.2024 оцінюють в 1,16 трлн грн, у т. ч. від лісових пожеж – 1,02 трлн грн (Державна екологічна інспекція України, 2024). Надзвичайно велику загрозу щодо забруднення природного середовища і, зокрема, повітряного басейну України створює радіаційна небезпека, зумовлена воєнними діями РФ щодо українських атомних електростанцій.

Після повномасштабного російського вторгнення в Україну відбувся вкрай негативний вплив не тільки на якісний стан води, але й на біоту водойм. Вартість завданих воєнними діями збитків водним екосистемам становить 82,2 млрд грн, без урахування шкоди від підриву греблі Каховської ГЕС (Державна екологічна інспекція України, 2024), прями втрати від руйнування якої вітчизняні фахівці попередньо оцінюють у 2 млрд дол. США (КШЕ, 2024). Вказаний злочин однозначно класифікують як екоцид.

Інтенсивні воєнні дії внаслідок вибухів та згоряння боеприпасів, а також будівництво фортифікаційних об'єктів і маневрування важкої військової та будівельної техніки не тільки пошкоджують поверхневий шар ґрунтового покриву, але й суттєво змінюють орографію територій. Загальна площа земельних ресурсів, що перебувають під ризиком пошкодження і забруднення, становить 186 тис. кв. км, з них понад 20 тис. кв. км – площа угідь, що мають рівень пошкодження понад 75 % (КШЕ, 2023). За величиною площі замінованих територій Україна є однією з найбільш замінованих країн світу. Загальну вартість завданих земельним ресурсам збитків станом на 26.02.2024 оцінюють у 1015,6 млрд грн (Державна екологічна інспекція України, 2024).

Військова агресія РФ призвела до значних ушкоджень на територіях її впливу ландшафтів, у т. ч. природно-заповідного фонду, зокрема об'єктів Смарагдової мережі. На листопад 2023 р. орієнтовні збитки природно-заповідного фонду України становили 0,2 млрд дол. США. Слід

зазначити, що 20 видів рослин, які є лише в Україні, опинилися під загрозою зникнення, а 333 види рослин і тварин можуть зникнути в результаті підриву Каховської ГЕС (ТОП ЛІД, 2023). У результаті воєнних дій лісові та лісозахисні насадження зазнали пошкоджень на значних площах від вибухів боеприпасів та підпалів, а також маневрування військової техніки. У зоні воєнного впливу зафіксовано лісових пожеж на площі 298 тис. га, втрати деревини від пожеж оцінюють у 4,5 млрд дол. США, а за два роки повномасштабної російської агресії спалено 66,9 тис. га лісів (КШЕ, 2024).

Обсяг завданої шкоди довікллю внаслідок агресії РФ по областях України за період 24.02.2022 – 16.02.2024 показано на рисунку нижче. У 3 областях цей показник перевищував 11,5 млрд дол. США, на Закарпатті та Буковині розглядувані збитки не зафіксовано, щодо Криму даних немає, у 7 областях – у межах 965,9–4198,4 млн дол. США, а в 12 областях – від 9,5 до 639,2 млн дол. США. Отже, різниця аж надто значна.

Для забезпечення своєчасного отримання достовірної інформації про порушення природних компонентів потрібно мати достатньо розгалужену для цього систему моніторингу, яка своєчасно фіксувала б зміни в якості довкілля. Визначення параметрів вказаних змін має також важливе значення для суміжних з нашою країною держав, оскільки забруднюючі елементи в повітрі та воді переносяться, незважаючи на кордони, і в підсумку забруднюють ґрунти і все, що на них вирощується і розміщено.

Згідно з результатами оновленої RDNA3, загальна вартість відбудови та відновлення в Україні на 31.12.2023 в наступному десятилітті становитиме 486 млрд дол. США (Європейська Комісія, 2024). Показники завданої в результаті агресії РФ шкоди зростають щодня, тому і вартість відбудови

та відновлення також збільшуватиметься. Але одночасно фінансувати витрати на відбудову інфраструктури та відновлення природного середовища в усіх областях України неможливо. Тому актуальне значення має районування території нашої країни за такими критеріями: величина негативного впливу воєнного чинника на інфраструктуру та на основні компоненти природного середовища, можливість у наш час їх безпечної відбудови та відновлення, тривалість окупації тимчасово захоплених територій, а також інтенсивність бойових дій та воєнного впливу на господарство і природне середовище, що відбуваються нині.

За вказаними критеріями в Україні доцільно виділити такі регіони:

1) північно-східний (охоплює території Житомирської, Київської, Чернігівської та Сумської областей);

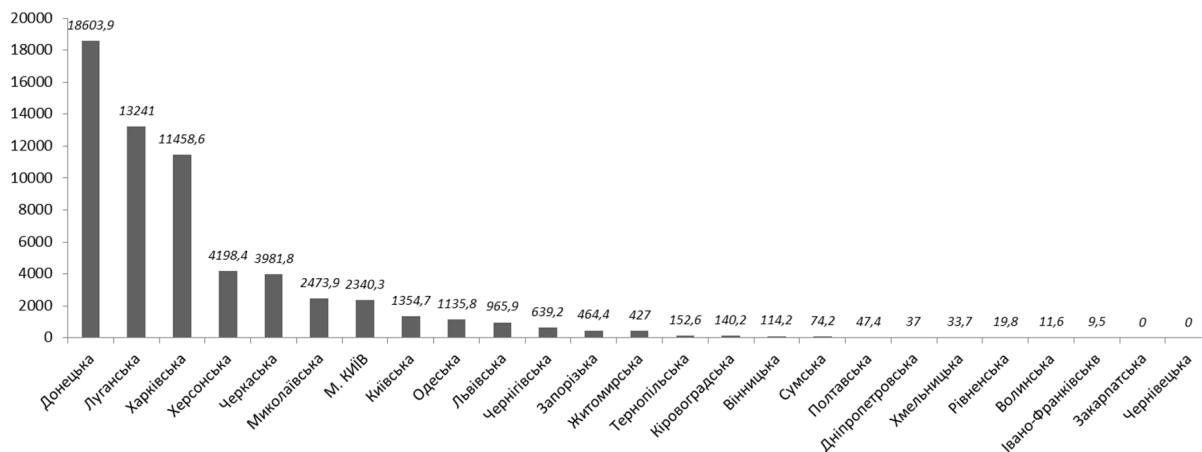
2) південно-східний (Харківська, Донецька, Луганська області, окуповані частини Запорізької та Херсонської областей, Автономна Республіка Крим);

3) південно-західний (Одеська, Миколаївська області);

4) центральний (Полтавська, Дніпропетровська, Черкаська, Кіровоградська, Вінницька та Хмельницька області);

5) західний (Львівська, Волинська, Рівненська, Тернопільська, Івано-Франківська, Чернівецька та Закарпатська області).

Слід зазначити, що вже зараз на відбудову відповідно до нагальних потреб зруйнованої внаслідок агресії РФ інфраструктури в Україні виділяються значні кошти. У 2023 р. на ремонт і реконструкцію будівель житлового сектору було виділено 1 млрд дол. США, здійснено ремонт 2 тис. км автомобільних доріг, перебудовано майже 500 навчальних закладів (Європейська Комісія,



**Рисунок.** Шкода довкілля, завдана агресією РФ, по областях України, млн дол. США  
Джерело: побудовано авторами за даними (ТОП ЛІД, 2023)



2024). Проте, визначаючи потреби фінансового забезпечення на середньо- і довготривалу перспективу, потрібно використовувати розрахункові рівні інфляції в ці періоди, що дасть змогу в повному обсязі врахувати завдані збитки.

**Висновки та пропозиції щодо подальших досліджень.** Воєнний чинник за умов повномасштабної агресії РФ став вирішальним у стані інфраструктури та природного середовища України. Воєнні дії завдали їм величезної шкоди, розмір якої, проте, має значні відмінності на території України. Враховуючи цю обставину, а також неможливість одночасного фінансування ліквідації завданих війною збитків по всій країні, актуальне значення має районування її території з метою обґрунтування черговості відбудови інфраструктури та відтворення природного середовища. Зокрема, із виділених 5 регіонів 4-й (центральний) і 5-й (західний) мають переваги щодо можливого відновлення необхідних об'єктів для життєзабезпечення населення та допомоги ЗСУ.

У зв'язку з вагомим місцем в економіці України продукції АПК великого значення набуває відтворення можливостей вирощування та переробки його продукції, що не тільки забезпечуватиме за науковими нормами та в необхідному асортименті продуктами харчування населення України, але й вирішуватиме продовольчі проблеми в інших країнах. Передумовами аграрного виробництва є відновлення іригаційних систем півдня України і відтворення родючості та можливості використання завдяки розмінуванню ґрунтового покриву в районах, звільнених від окупантів. Крім того, у зв'язку з недостатнім

рівнем забезпеченості населення України водними ресурсами до переліку пріоритетних завдань входить відтворення (кількісно і якісно) джерел водопостачання населення.

Враховуючи велику природоохоронну функцію лісів, зокрема у збереженні природно-заповідного фонду, і тривалий часовий лаг відтворення окремих порід (до 90 років) на досягнення деревостанами біологічної стиглості, заходи щодо їх відновлення на територіях, де зменшився ризик негативного воєнного впливу, повинні бути пріоритетними. Нагальним також є створення для звільнених районів комплексної програми відтворення біорізноманіття та пошкоджених об'єктів природно-заповідного фонду.

Важливе значення має також утилізація будівельних уламків від зруйнованих споруд та розміщення необхідних потужностей з їх використання для створення будівельних конструкцій. Це сприятиме не лише розчищенню територій від будівельного сміття (витрати на це станом на 31.12.2023 оцінюють в 11 млрд дол. США (Європейська Комісія, 2024)), але й отриманню додаткового зиску від його повторного використання.

Актуальним є дослідження завданих у результаті агресії РФ збитків інфраструктурі та компонентам природного середовища, обґрунтування напрямів їх відбудови та відтворення на рівні постраждалих районів, територіальних громад та окремих об'єктів. Надзвичайно важливе значення має розроблення можливих варіантів їх раціонального поєднання відповідно до особливостей довкілля та необхідності забезпечення на перспективу сталого розвитку регіонів загалом.

### Список літератури

- Державна екологічна інспекція України. (2024). Оновлена інфографіка, яка висвітлює руйнівні наслідки, завдані доквілля в результаті збройної агресії російської федерації. <https://www.dei.gov.ua/post/2831>
- Європейська Комісія. (2024). Оприлюднено оновлену оцінку потреб на відновлення та відбудову України. European Commission. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/uk/ip\\_24\\_801](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/uk/ip_24_801)
- КШЕ. (2023). Яких екологічних наслідків зазнала Україна за час війни окрім збитків від підризу Каховської ГЕС. <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/yakih-ekologichnih-naslidkiv-zaznala-ukrayina-za-chas-viyini-okrim-zbitkiv-vid-pidrivu-kahovskoyi-ges/>
- КШЕ. (2024). Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на початок 2024 року. [https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24\\_Damages\\_Report.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf)
- ТОП ЛІД. (2023). Російсько-українська війна: вплив на довкілля. TOP LEAD. <https://www.topleadprojects.com/war-in-ua-environmental-impact-ukr>
- Укрінформ. (2024, 28 лютого). Росія скоїла в Україні екологічних злочинів на понад 2,4 трильйона – Міндовкілля. <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3833615-rosia-skoila-v-ukraini-ekologichnih-zlociniv-na-ponad-24-trilijona-mindovkilla.html>

### References

- European Commission. (2024). An updated assessment of Ukraine's recovery and reconstruction needs has been published. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/uk/ip\\_24\\_801](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/uk/ip_24_801) [in Ukrainian].
- KSE. (2023). What environmental consequences did Ukraine suffer during the war, in addition to the damage from the explosion of the Kakhovska HPP. <https://kse.ua/ua/about-the-school/news/yakih-ekologichnih-naslidkiv-zaznala-ukrayina-za-chas-viyini-okrim-zbitkiv-vid-pidrivu-kahovskoyi-ges/> [in Ukrainian].
- KSE. (2024). Report on direct damage to infrastructure from the destruction caused by Russia's military aggression against Ukraine as of the beginning of 2024. [https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24\\_Damages\\_Report.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf) [in Ukrainian].
- State Environmental Inspection of Ukraine. (2024). Updated infographic highlighting the devastating environmental impact of the Russian Federation's armed aggression. <https://www.dei.gov.ua/post/2831> [in Ukrainian].
- TOP LEAD. (2023). The Russian-Ukrainian war: impact on the environment. <https://www.topleadprojects.com/war-in-ua-environmental-impact-ukr> [in Ukrainian].
- Ukrinform. (2024, February 28). Russia has committed environmental crimes in Ukraine worth more than 2.4 trillion – Ministry of Environment. <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3833615-rosia-skoila-v-ukraini-ekologichnih-zlociniv-na-ponad-24-trilijona-mindovkilla.html> [in Ukrainian].

**Viktoria Miroshnychenko, Volodymyr Tyorlo**

**THE IMPACT OF THE MILITARY FACTOR ON  
THE CONDITION OF THE INFRASTRUCTURE  
AND NATURAL ENVIRONMENT OF THE REGIONS OF UKRAINE  
AFTER THE RUSSIAN AGGRESSION**

**Abstract**

The article is devoted to the study of the impact of the military factor in the conditions of full-scale aggression of the Russian Federation on the infrastructure and natural environment of the regions of Ukraine and the determination of priority ways of their reconstruction and reproduction.

On the basis of monographic, statistical and cartographic methods, the damage caused by hostilities in the socio-industrial sphere, transport infrastructure, energy and housing and communal services, the financial sector and their localization by administrative regions were analyzed. The negative impact of the military factor and the damage caused in physical and cost terms to such components of the environment as air, water resources, ground cover, nature reserve fund, forests are considered. Zoning of the territory of Ukraine was carried out according to the consequences of military actions due to the full-scale aggression of the Russian Federation according to the following criteria: the amount of negative impact on the infrastructure and the main components of the natural environment; possibilities of their safe reconstruction and restoration in our time; duration of occupation of temporarily occupied territories; the intensity of hostilities and the scale of the military's impact on the economy and the natural environment today.

According to the specified criteria, five regions were selected, two of which already have the opportunity to restore the necessary facilities for the life of the population and assistance to the Armed Forces. Prerequisites and priority directions for infrastructure reconstruction and restoration of the natural environment have been determined for territories where hostilities are not taking place and the risk of negative military impact has decreased. In the territories liberated from the occupiers, it is urgently necessary to create a comprehensive program of reproduction of the Red Book species of flora and fauna of our country, preservation of biodiversity, and in the reconstruction of the infrastructure destroyed by the war, a nature conservation approach, which will allow us to preserve our unique environment, is especially important.

**Keywords:** military factor, region, infrastructure, natural environment, damage, reconstruction, environmental protection approach.

*Матеріал надійшов 17.05.2024*

---

**Мірошніченко Вікторія Володимирівна** – кандидат економічних наук,  
доцент кафедри економічної теорії Національного університету «Києво-Могилянська академія»

**Miroshnychenko Viktoria** – Candidate of Economics, Associate Professor of the Economics Department,  
National University of Kyiv-Mohyla Academy

<https://orcid.org/0009-0004-2464-3155>

[miroshnychenko@ukma.edu.ua](mailto:miroshnychenko@ukma.edu.ua)

**Тьорло Володимир Олександрович** – кандидат економічних наук,  
професор Міжнародної кадрової академії, доцент кафедри менеджменту та адміністрування  
Міжрегіональної академії управління персоналом

**Tyorlo Volodymyr** – Candidate of Economics, Associate Professor of the Management  
and Administration Department, Interregional Academy of Personnel Management

<https://orcid.org/0009-0005-3601-4046>

[volodymyr.tyorlo@ukr.net](mailto:volodymyr.tyorlo@ukr.net)

