

МОНІТОРИНГ ЕКОЛОГІЧНОЇ ШКОДИ, СПРИЧИНЕНОЇ ВІЙНОЮ В УКРАЇНІ: ПРАВОВИЙ ТА ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИЙ ВИМІРИ

МАРЦЕЛЯК О.В. - доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту держави і права імені В.М. Корецького НАНУ

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6686-0255>

МАРЦЕЛЯК С.М. - кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри порівняльного і європейського права ННІ міжнародних відносин Київського національного університету ім. Тараса Шевченка

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1428-115X>

УДК 349.6

DOI: <https://doi.org/10.71404/NP.2026.1.57>

Стаття присвячена аналізу екологічних і кліматичних наслідків збройної агресії проти України крізь призму правового забезпечення моніторингу екологічної шкоди та євроінтеграційних процесів. Обґрунтовано, що повномасштабна війна, розпочата у 2022 році, стала одним із ключових чинників загострення екологічних ризиків, спричинивши деградацію природних екосистем, вивільнення небезпечних і токсичних речовин, порушення функціонування об'єктів промислової, енергетичної та природоохоронної інфраструктури, а також істотно обмеживши інституційну спроможність держави здійснювати повноцінний екологічний моніторинг.

У статті проаналізовано сучасний стан наукових досліджень і аналітичних оцінок екологічної шкоди війни, зокрема матеріали міжнародних організацій і багатосторонні оцінки збитків і потреб відновлення України. Особливу увагу приділено аналітичному звіту *Status of Environment and Climate in Ukraine*, підготовленому за участі Joint Research Centre Європейського Союзу, який розглядається як ключове джерело комплексних, порівнюваних і доказово значущих даних про стан довкілля та клімату в умовах збройного конфлікту.

Доведено, що імплементація стандартів Європейського Союзу у сфері екологічного моніторингу є необхідною передумовою формування ефективної доказової бази для правового обґрунтування післявоєнної відбудови, притягнення держави-агресора до відповідальності та реалізації механізмів відшкодування

екологічної шкоди. Акцентовано, що уніфіковані підходи до збору й верифікації екологічних даних підвищують їх міжнародну визнаність і практичну придатність.

Зроблено висновок, що інтеграція екологічних і кліматичних вимог у процеси відновлення, зокрема в межах реалізації Плану України, має ключове значення для забезпечення екологічно стійкого розвитку держави, зміцнення правових інституцій та виконання євроінтеграційних зобов'язань України.

Ключові слова: екологічна шкода; збройна конфлікт; екологічна безпека; санкційні механізми; відшкодування екологічних збитків; стандарти Європейського Союзу; післявоєнна відбудова; відшкодування екологічної шкоди, завданої збройною агресією.

Постановка проблеми

Сучасні кліматичні та екологічні виклики дедалі частіше постають у тісному зв'язку зі збройними конфліктами, які суттєво посилюють антропогенний тиск на довкілля, руйнують природні екосистеми та ускладнюють реалізацію державної екологічної політики. Для України ця проблема має особливу актуальність, оскільки повномасштабна збройна агресія, що розпочалася у 2022 році, наклалася на період трансформації національного екологічного та кліматичного законодавства відповідно до стандартів Європейського Союзу та виконання міжнародних кліматичних зобов'язань.

Воєнні дії призвели до масштабної деградації довкілля, вивільнення небезпечних і токсичних речовин, руйнування промислових, енергетичних і природоохоронних об'єктів, а також істотно обмежили інституційну спроможність держави здійснювати повноцінний екологічний моніторинг. Унаслідок цього виник дефіцит достовірної, систематизованої інформації про фактичний стан навколишнього природного середовища, що негативно впливає на якість управлінських і правових рішень у сфері охорони довкілля, кліматичної політики та післявоєнної відбудови.

В умовах масштабних екологічних втрат особливого значення набуває питання формування надійної доказової бази щодо характеру, обсягу та наслідків шкоди, завданої довкіллю внаслідок війни. Саме якість екологічного моніторингу визначає можливість трансформації фактичних екологічних втрат у юридично значущі дані, придатні для використання у національних і міжнародних механізмах притягнення держави-агресора до відповідальності та отримання відшкодування. У цьому контексті імплементація стандартів Європейського Союзу у сфері моніторингу екологічної шкоди набуває не лише євроінтеграційного, а й актуального прикладного правового значення.

Підходи ЄС до екологічного моніторингу ґрунтуються на уніфікованих методологіях збору, обробки та верифікації даних, що забезпечує їх об'єктивність, порівнюваність і доказову придатність. Гармонізація національної системи моніторингу з такими стандартами дозволяє інтегрувати українські дані у міжнародні інформаційні системи, підвищує рівень їх міжнародного визнання та створює передумови для ефективного використання результатів моніторингу як під час планування післявоєнної відбудови, так і в процесах стягнення компенсації за екологічну шкоду, завдану війною.

Отже, дослідження екологічних і кліматичних наслідків збройної агресії проти України в контексті європейських стандартів моніторингу довкілля є науково й практично обґрунтованим, а також має безпосереднє значення для формування правових механізмів відшкодування екологічних

збитків і забезпечення екологічно стійкого післявоєнного розвитку держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У наукових і прикладних публікаціях останніх років тема екологічних та кліматичних наслідків війни в Україні розвивається у двох взаємопов'язаних напрямках: фіксація та кількісна оцінка шкоди довкіллю та обґрунтування інституційних і правових рішень, необхідних для відновлення й подальшого відшкодування завданих збитків. Значний масив доказових матеріалів сформовано міжнародними організаціями, які проводять попередні та тематичні оцінки наслідків війни. Водночас у межах між-агентських ініціатив систематизуються результати різних оцінок екологічної шкоди, що дозволяє виявляти прогалини в даних, дублювання та пріоритети подальших досліджень.

Окрему групу становлять аналітичні матеріали, спрямовані на планування відновлення та оцінку потреб у фінансуванні. У цьому контексті ключове значення мають багатосторонні оцінки збитків і потреб України (RDNA), які використовуються як орієнтир для політики відбудови, інвестицій і донорської підтримки, включно з екологічними компонентами. Такі документи важливі тим, що поєднують екологічний вимір із завданнями реконструкції та стійкості, формуючи практичну рамку для подальших рішень на національному та міжнародному рівнях.

У сукупності ці джерела демонструють зростаюче розуміння того, що екологічна шкода війни має довгостроковий характер і потребує не лише технічного вимірювання, а й правових рішень щодо стандартизації даних, їх верифікації та використання для відшкодування.

Таким чином, сучасний стан досліджень підтверджує наявність значної кількості оцінок і даних, однак водночас виявляє потребу у правовій інтерпретації зібраних матеріалів: визначенні їх доказового статусу, вимог до якості та порівнюваності, а також механізмів інтеграції стандартів Європейського Союзу в національну систему моніторингу

як передумови для ефективного планування відбудови й подальшого відшкодування екологічної шкоди в Україні.

Отже, **метою цієї статті** є комплексний аналіз впливу збройної агресії росії проти України на стан довкілля та клімату, а також оцінка ролі аналітичного звіту Status of Environment and Climate in Ukraine як інструменту екологічного моніторингу, правового обґрунтування післявоєнної відбудови та узгодження національної екологічної й кліматичної політики України зі стандартами Європейського Союзу.

Методологічну основу статті становить сукупність загальнонаукових і спеціально-юридичних методів пізнання, застосування яких зумовлене міждисциплінарним характером досліджуваної проблематики, що перебуває на перетині екологічного, кліматичного та міжнародного права.

Виклад основного матеріалу

Попри те, що з початку 2010-х років Україна поступово активізувала кліматичну політику та здійснювала кроки з гармонізації екологічного законодавства зі стандартами Європейського Союзу, повномасштабна збройна агресія російської федерації у 2022 році спричинила масштабні екологічні втрати. Ведення бойових дій супроводжується вивільненням небезпечних і потенційно токсичних речовин, що є прямим наслідком застосування військової техніки та озброєння. Крім того, війна суттєво обмежила інституційну спроможність держави здійснювати належний моніторинг стану довкілля та своєчасно реагувати на екологічні зміни, що підтверджується результатами нещодавніх аналітичних досліджень.

З одного боку, скорочення промислового виробництва та руйнування об'єктів енергетичної інфраструктури призвели до тимчасового зниження обсягів викидів парникових газів. З іншого боку, військові дії стали джерелом нових видів викидів, пов'язаних із функціонуванням військової техніки, пожежами та руйнуванням природних і промислових об'єктів. Водночас відбувається перерозподіл забруднювальних речовин і деградація якості повітря та ґрунтів, а також зростає ймовірність масштабних лі-

сових пожеж. Потрапляння хімічних сполук із боєприпасів у навколишнє середовище, забруднення водних ресурсів і пошкодження морської та річкової інфраструктури можуть мати довгострокові негативні наслідки для здоров'я населення та біорізноманіття, зокрема екосистем Чорного й Азовського морів.

Саме такі висновки викладено у спеціальному аналітичному звіті Status of Environment and Climate in Ukraine, підготовленому за участі Joint Research Centre Європейського Союзу [4]. Цей звіт має комплексний характер і спрямований на систематизацію даних про стан довкілля та клімату в Україні в умовах збройного конфлікту. Його підготовка зумовлена необхідністю отримання достовірної, науково обґрунтованої інформації щодо екологічних наслідків війни, які не можуть бути повноцінно зафіксовані на національному рівні через обмежені можливості моніторингу в умовах воєнних дій.

Моніторинг екологічної та кліматичної ситуації в Україні з боку Європейського Союзу має не лише дослідницьке, а й стратегічне значення. З одного боку, він дозволяє оцінити масштаб завданої шкоди довкіллю та визначити пріоритетні напрями післявоєнного відновлення. З іншого боку, такі дослідження слугують інструментом контролю за дотриманням екологічних і кліматичних зобов'язань у контексті європейської «зеленої» політики, а також узгодження національних заходів України з екологічним правом Європейського Союзу.

Крім того, зібрані у звіті дані використовуються для формування доказової бази при плануванні фінансової та технічної допомоги Україні. Європейський Союз, здійснюючи такий моніторинг, прагне забезпечити цільове та ефективне спрямування інвестицій на відновлення екосистем, зменшення рівня забруднення, скорочення викидів парникових газів і підвищення екологічної стійкості держави загалом. У цьому контексті звіт виконує функцію не лише інформаційного, а й управлінського інструменту, що поєднує екологічні, кліматичні та правові аспекти політики відбудови України.

З огляду на наведене, зазначений звіт набуває особливого значення не лише як джерело узагальненої екологічної інформації, але і як аналітична основа для подальшого правового та інституційного осмислення наслідків війни для довкілля України. Комплексний характер зібраних у ньому даних дозволяє перейти від загального опису екологічних ризиків до предметного аналізу конкретних показників, тенденцій і сфер впливу збройного конфлікту на кліматичну та природоохоронну політику. У зв'язку з цим доцільним є детальний розгляд ключових положень звіту *Status of Environment and Climate in Ukraine*, зосереджений на оцінці його висновків, методологічних підходів і практичної цінності для формування правових рішень у сфері відновлення та євроінтеграції України.

У зазначеному звіті сформовано цілісне уявлення про стан довкілля та клімату в Україні, зокрема щодо якості атмосферного повітря, обсягів викидів забруднювальних речовин і парникових газів, стану лісових масивів, ґрунтів та морського середовища. Узагальнення цих відомостей у межах одного дослідження здійснено вперше, що дозволяє використовувати їх як вихідну основу для оцінки впливу війни на окремі екологічні й кліматичні компоненти, а також для визначення пріоритетів післявоєнної відбудови держави.

Водночас у звіті наголошується, що обмеженість та фрагментарність наявних даних становить одну з ключових перешкод для системного просторового й часового моніторингу стану довкілля в Україні. Дефіцит достовірної інформації, отриманої безпосередньо з місць, істотно ускладнює ідентифікацію найбільш критичних екологічних і кліматичних загроз, що, своєю чергою, негативно впливає на ефективність управлінських і правових рішень.

У цьому контексті особливої ваги набуває питання створення та подальшого вдосконалення національних систем екологічного моніторингу, заснованих на принципах прозорості, регулярної звітності та належного ресурсного забезпечення [8]. Забезпечення таких систем достатніми фінансовими й кадровими ресурсами є необхідною умовою

для реалізації стратегічних планів у сфері охорони довкілля, кліматичної політики та виконання міжнародних і євроінтеграційних зобов'язань України.

У звіті звертається увага на те, що дві найбільші в Україні мережі моніторингу якості атмосферного повітря функціонують на основі застарілого, переважно неавтоматизованого обладнання. Такий технічний стан істотно обмежує можливості забезпечення повного просторового й часового охоплення спостережень. Проведення моніторингу відповідно до вимог Європейського Союзу має поодинокий і регіональний характер та не набуло системного поширення на національному рівні. Додатковим негативним чинником стало скорочення кількості вимірювальних станцій унаслідок тимчасової окупації частини території України в умовах воєнних дій [4].

Окремою проблемою залишається недостатній рівень правового регулювання забруднення атмосферного повітря твердими частинками. Відсутність повноцінно затверджених національних стандартів якості повітря, гармонізованих із чинними директивами ЄС, зумовила ситуацію, за якої результати вимірювання концентрацій дрібнодисперсного пилу не мають належних юридичних наслідків. Це свідчить про наявність нормативного розриву між фактичним станом моніторингу та вимогами Європейського екологічного права.

Поряд із виявленими проблемами у сфері екологічного моніторингу, важливо враховувати й ті інституційні досягнення, які Україна мала до початку повномасштабної війни. Варто зазначити, що Україна протягом останніх років сформувала базові інституційні та нормативні передумови для реалізації кліматичної політики, заклавши основу для її довгострокового розвитку. Як держава – Сторона Додатка I Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (UNFCCC), Україна запровадила регуляторні механізми, спрямовані на забезпечення щорічного обліку викидів і поглинань прямих парникових газів. У результаті до 2021 року було досягнуто суттєвого скорочення загального обсягу викидів (скорочення на 62,5 % порівняно з рівнем 1990 року). Водночас у по-

дальший період зафіксовано зростання викидів на 7,5 % у порівнянні з 2020 роком, що значною мірою пояснюється відновленням промислової активності після обмежень, пов'язаних із пандемією COVID-19.

Починаючи з 2022 року, збройна агресія суттєво вплинула на динаміку викидів парникових газів в Україні. Масштабні руйнування промислових і енергетичних об'єктів призвели до різкого зменшення обсягів викидів у межах 23–26 % у 2022 році порівняно з попереднім роком. Одночасно виник новий сегмент викидів, безпосередньо пов'язаний із веденням бойових дій: за перші півтора року війни обсяг таких викидів оцінюється приблизно у 77 млн тонн CO₂-еквіваленту. Це свідчить про зміну структури кліматичного впливу, зумовлену воєнними факторами [4].

На місцевому рівні питання енергетики та клімату реалізуються, зокрема, через участь українських громад у ініціативах Європейського Союзу. Так, органи місцевого самоврядування — учасники Covenant of Mayors взяли на себе зобов'язання скоротити викиди парникових газів у середньому на 33 % до 2030 року, що перевищує мінімальний встановлений цільовий показник [2].

У сфері адаптації до зміни клімату Україна залишається вразливою до низки природних загроз, насамперед сезонних поведень і посух. Очікується, що подальші кліматичні зміни сприятимуть зростанню частоти та інтенсивності таких явищ. За наявними оцінками, близько 80% ідентифікованих кліматичних ризиків мають високий або середній рівень впливу. Найбільш поширеними серед них є екстремальні опади, паводки та зсувні процеси, а також посухи, підвищення температури повітря, хвилі спеки й лісові пожежі, що в сукупності формують серйозні виклики для системи публічного управління та правового регулювання у сфері кліматичної безпеки.

Війна в Україні істотно трансформувала розміщення та інтенсивність джерел забруднення, що призвело до зміни просторово-часових характеристик забруднення атмосферного повітря. Втрата значної частини промислового та енергетичного потенціалу у поєднанні з паливною кризою зумо-

вила загальне скорочення антропогенних викидів. Водночас активні бойові дії, масове переміщення населення та використання військової техніки спричинили погіршення якості повітря в районах, які раніше не вважалися екологічно проблемними.

Поряд із типовими сезонними коливаннями концентрацій твердих частинок, пов'язаними з опалювальним періодом і метеорологічними умовами, упродовж року фіксувалися аномально високі добові показники PM_{2.5} та PM₁₀. Такі відхилення від звичайних трендів безпосередньо корелюють із воєнними подіями. Аналогічно нетипові пікові концентрації приземного озону можуть бути пояснені наслідками військових дій, зокрема масованими ракетними обстрілами, які спричиняли займання значних площ біомаси. Це, своєю чергою, призвело до додаткових викидів хімічних сполук — прекурсорів утворення озону. Наявні дані свідчать про потребу у значно ширшому та глибшому моніторингу з метою оцінки як масштабів воєнного впливу на стан повітря, так і його довгострокових наслідків для здоров'я населення [9].

Воєнні дії суттєво вплинули й на стан лісових екосистем. Від початку повномасштабного вторгнення близько 28 % території України опинилося в зоні активних бойових дій, при цьому понад 90 % втрат лісового покриву, пов'язаних із пожежами, зафіксовано саме в цих районах. У зонах конфлікту такі втрати становлять приблизно 40–45 % загального обсягу знищених лісів [5]. Хоча аналіз динаміки втрат деревного покриву у 2020–2023 роках свідчить про відносно обмежений вплив війни на національні показники лісистості, присутність військової техніки, особового складу та обмежений доступ до територій істотно ускладнили запобігання та гасіння масштабних пожеж [7].

Не менш серйозними є наслідки війни для ґрунтового покриву. У результаті бойових дій у навколишнє середовище потрапляють токсичні елементи, зокрема свинець, ртуть та миш'як, які створюють загрозу для громадського здоров'я через накопичення в біоті та проникнення у харчові ланцюги. Досвід інших постконфліктних регіонів свідчить, що відновлення ґрунтів у

зонах інтенсивних бойових дій може тривати десятиліттями або навіть століттями [1].

Війна також значно посилила антропогенний тиск на водні та морські екосистеми. Масове вивільнення хімічних речовин, зокрема компонентів боеприпасів, порушення гідрологічних режимів і зміни хімічного складу вод, а також руйнування середовищ існування, зокрема внаслідок знищення Каховської греблі, мають системний характер. Пошкодження внутрішніх водних шляхів і морської інфраструктури (портів, причалів і берегозахисних споруд) додатково підвищує ризики забруднення та деградації природних середовищ. Такі процеси створюють довгострокові загрози для стану екосистем Чорне море та Азовське море, зокрема через можливі вторинні хвилі забруднення, зміну мобільності й біодоступності забруднювальних речовин, а також стійке погіршення якості середовищ існування, що негативно впливає на біорізноманіття та екосистемні послуги.

З огляду на масштаб і комплексність екологічних втрат, спричинених війною, ключового значення набуває узгодженість процесів післявоєнної відбудови з чинними правовими та стратегічними інструментами. У цьому контексті особливу роль відіграє Ukraine Plan, який передбачає, зокрема, застосування національного законодавства у сфері оцінки впливу на довкілля та стратегічної екологічної оцінки. Попри те, що відповідні нормативні механізми формально діють, їх практична реалізація обмежена низкою відступів, зумовлених запровадженням правового режиму воєнного стану. Це створює додаткові ризики для врахування екологічних і кліматичних факторів під час планування та реалізації відновлювальних проєктів [6].

Водночас Ukraine Plan закладає можливість використання низки пріоритетних напрямів дій, здатних сприяти як пом'якшенню наслідків зміни клімату, так і адаптації до них на місцевому рівні. До таких напрямів належать, зокрема, концентрація реформ і інвестицій у сфері енергоефективності, розвиток електрифікованого громадського транспорту та вдосконалення міського транспортного планування, при-

скорена модернізація систем централізованого теплопостачання, а також інтеграція заходів з адаптації, розроблених органами місцевого самоврядування, у реалізацію національної стратегії адаптації до кліматичних ризиків, зокрема екстремальної спеки, повеней і зсувних процесів. Окремий акцент зроблено на підвищенні рівня обізнаності населення, залученні громадян до прийняття рішень і формуванні суспільної відповідальності за екологічні наслідки відбудови.

У підсумку Ukraine Plan може розглядатися як інституційно й нормативно обґрунтована основа для відновлення України. Водночас ефективність його реалізації значною мірою залежить від урахування висновків аналізованого звіту, що дозволяє адаптувати окремі заходи до реального стану довкілля та забезпечити екологічно стійкий характер післявоєнної реконструкції держави [3].

Висновки

Проведений аналіз підтверджує, що збройна агресія росії проти України стала визначальним чинником загострення кліматичних та екологічних викликів, істотно вплинувши як на стан довкілля, так і на спроможність держави здійснювати ефективний екологічний моніторинг. Попри досягнення у формуванні кліматичної політики та гармонізації екологічного законодавства зі стандартами Європейського Союзу у довоєнний період, війна спричинила масштабну деградацію екосистем, вивільнення токсичних речовин і порушення функціонування природоохоронної інфраструктури. Самі воєнні дії мають подвійний вплив на динаміку викидів парникових газів: руйнування промислових та енергетичних об'єктів зумовило їх тимчасове скорочення, водночас виник новий сегмент викидів, безпосередньо пов'язаний із веденням бойових дій. Така трансформація структури антропогенного навантаження ускладнює реалізацію довгострокових кліматичних цілей і потребує адаптації підходів до кліматичного планування в умовах післявоєнного відновлення. Особливе значення у цьому контексті має звіт Status of Environment and Climate

in Ukraine, який забезпечує комплексне бачення екологічних і кліматичних наслідків війни та формує аналітичну основу для прийняття управлінських і правових рішень. Здійснюваний Європейським Союзом моніторинг виконує не лише дослідницьку, а й стратегічну функцію, слугуючи підґрунтям для визначення пріоритетів відбудови та надання фінансової допомоги. Відзначимо, що ефективна післявоєнна реконструкція потребує інтеграції екологічних і кліматичних вимог у процеси відновлення, зокрема в межах реалізації Ukraine Plan. Урахування висновків аналізованого звіту, відновлення систем екологічного моніторингу та дотримання процедур оцінки впливу на довкілля є необхідними умовами забезпечення екологічно стійкого розвитку України в умовах євроінтеграції.

Література

1. Bonchkovskiy, O. S., Ostapenko, P. O., Shvaiko, V. M., & Bonchkovskiy, A. S. (2023). Remote sensing as a key tool for assessing war-induced damage to soil cover in Ukraine (the case study of Kyivska territorial hromada). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 32, 569–580.
2. Covenant of Mayors – East. *Covenant of Mayors – East: Supporting local authorities in climate and energy action*. <https://com-east.eu/>
3. Energy Community Secretariat. (2024, November 1). *Annual implementation report 2024* (EnC_IR2024). <https://www.energy-community.org/implementation/report.html>
4. European Commission, Joint Research Centre. (2025). *Status of environment and climate in Ukraine: Assessing the impact of war and its implications for reconstruction* (JRC Technical Report JRC141480). Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC141480>
5. European Forest Fire Information System. (2024). *EFFIS/WILDFIRE database*. European Union. <https://forest-fire.emergency.copernicus.eu>
6. Ministry of Economy of Ukraine. (2024). *Ukraine Plan 2024–2027: Plan for the implementation of the Ukraine Facility 2024–2027*. [https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/wp-](https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/wp-content/uploads/2024/03/ukraine-facility-plan.pdf)

[content/uploads/2024/03/ukraine-facility-plan.pdf](https://www.ukrainefacility.me.gov.ua/wp-content/uploads/2024/03/ukraine-facility-plan.pdf)

7. Myroniuk, V., Weinreich, A., von Dosky, V., Polley, H., & Dees, M. (2024). *How much forest resources do we have in Ukraine? Data, methodology and output of the remote sensing-based forest inventory 2023*. Centre of National Forest Inventory of Ukraine.

8. Savenets, M. V., Dvoretzka, I. V., Kozlenko, T. V., Komisar, K. M., Umanets, A. P., & Zhemera, N. S. (2023). *Status of atmospheric air pollution in Ukraine prior to the full-scale Russian invasion. Part 1: Ground-level content of pollutants*. *Ukrainian Hydrometeorological Journal*, 31, 69–87.

9. Turos, O. I., Petrosian, A. A., Maremukha, T. P., Morhulova, V. V., Grabovets, D. M., Brezitska, N. V., Tsarenok, T. V. (2024). Long-term trends (compared to the pre-war period) and public health impact of surface ozone in Ukraine. *Wiadomości Lekarskie*, 77, 703–709. <https://doi.org/10.36740/wlek202404114>

MONITORING OF ENVIRONMENTAL DAMAGE CAUSED BY THE WAR IN UKRAINE: LEGAL AND EUROPEAN INTEGRATION DIMENSIONS

The article examines the environmental and climate consequences of the armed aggression against Ukraine through the lens of the legal framework for monitoring environmental damage and European integration processes. It substantiates that the full-scale war launched in 2022 has become one of the key factors exacerbating environmental risks, causing degradation of natural ecosystems, the release of hazardous and toxic substances, disruption of industrial, energy, and environmental protection infrastructure, and significantly limiting the institutional capacity of the state to carry out comprehensive environmental monitoring.

The article analyzes the current state of scientific research and analytical assessments of war-related environmental damage, including materials produced by international organizations and multilateral assessments of damage and recovery needs of Ukraine. Particular attention is paid to the analytical report Status of Environment and Climate in

Ukraine, prepared with the involvement of the Joint Research Centre of the European Union, which is considered a key source of comprehensive, comparable, and evidentiary data on the state of the environment and climate under conditions of armed conflict.

It is demonstrated that the implementation of European Union standards in the field of environmental monitoring is a necessary prerequisite for establishing an effective evidentiary basis for the legal justification of post-war reconstruction, holding the aggressor state accountable, and implementing mechanisms for compensation for environmental damage. Emphasis is placed on the fact that unified approaches to the collection and verification of environmental

data enhance their international recognition and practical applicability.

The article concludes that the integration of environmental and climate requirements into recovery processes, in particular within the implementation of the Ukraine Plan, is of key importance for ensuring environmentally sustainable development of the state, strengthening legal institutions, and fulfilling Ukraine's European integration commitments.

Keywords: environmental damage; armed conflict; environmental security; sanction mechanisms; compensation for environmental damage; European Union standards; post-war reconstruction; compensation for environmental damage caused by armed aggression.

