

*Кузнецова М.О., студент, Журавська Н. Є., к. т. н., доц.
Київський національний університет будівництва і архітектури,
м. Київ, Україна*

ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА СТАН БІОСФЕРИ (В ТОМУ ЧИСЛІ ЛІСІВ) В УКРАЇНІ

Одна з головних подій у сфері охорони навколишнього середовища, Стокгольмська (1972 р.) Міжнародна Конференція, в роботі якій прийняли участь 113 країн, де було прийнято два документи: «Декларація принципів» і «План заходів». У 1972 році на Генеральній Асамблеї ООН запровадила новий орган – Програму ООН із охорони навколишнього середовища (UNEP), яка взяла на себе вирішення деяких із найнагальніших екологічних проблем у світі, від зміни клімату до зникнення видів та забруднення; відповідно встановлені світові екологічні проблеми [1-6], згруповані в наступні розділи: зміна атмосфери і клімату, гідросфери, літосфери, та проблеми пов'язані з видобутком корисних копалин і використання земної поверхні, біоти (рослинного і тваринного світу), в лісовому та сільському господарстві; демографічні проблеми, зокрема продуктів харчування; урбанізація і проблеми населених місць, вплив навколишнього середовища й її змін на здоров'я людини; проблеми розвитку промислового виробництва; проблеми виробництва і використання енергії; проблеми, пов'язані з розвитком транспорту; розвиток природоохоронної освіти і розуміння суспільних проблем навколишнього середовища та на жаль, на зараз, проблема, яка поглинає всі попередні, є основною для України, пов'язана з впливом воєн на навколишнє середовище, та можливі екологічні наслідки воєн. «Незалежна міжнародна комісія з розслідування подій в Україні» – незалежний міжнародний комітет, створений Радою з прав людини ООН, 4 березня 2022 року з мандатом на розслідування порушень прав людини та міжнародного гуманітарного права під час повномасштабного російського вторгнення в Україну.

Нажаль сьогодні нашій країні через воєнний стан доводиться поставати перед цими проблемами в перебільшеному вигляді. Вже понад трьох місяців Україна перебуває під постійними ворожими обстрілами. З 24 лютого війна завдає величезної шкоди громадянам, інфраструктурі та екосфері країни. Зруйновані мільйони людських життів, сотні тисяч із них обірвані, або назавжди зламані. Тільки за даними ООН, понад 11-12 млн. українців були вимушені переїхати в інші райони, приблизно більш 4 млн. покинули країну. Ніхто не знає, коли закінчиться цей жах, але зараз точно можна сказати лише одне – чим довше він триває, тим більше постраждає доквілля, тим більше та довше ми будемо відчувати на собі негативні наслідки, до яких можна

віднести такі явища як лісові пожежі, забруднення підземних вод та повітря, просідання ґрунту та підтоплення площ. Вони, в свою чергу, також можуть збільшити кількість людських жертв у майбутньому.

Загроза існуванню важливою екосистеми, що поєднує у собі різні структурні елементи, такі як деревна та чагарникова рослинність із відповідним їй тваринним світом, мікроорганізмами, ґрунтами тощо, та взаємодії між цими елементами – ліси України, значення лісів у житті людини величезне, найважливіша роль у підтриманні природного стану біосфери, основа балансу та сталого розвитку територій від шкідливого впливу антропогенного та техногенного виснаження екосистем складових біосфери [2], виконують вуглецеву, кліматичну, водоохоронну, повітроочисну та оздоровчу функції. Саме тому, сьогоденній загрозі існування українських лісів потрібно надавати особливу увагу: першою проблемою є пожежна небезпека. Початок війни прийшовся на кінець зими, що збігається з початком пожежонебезпечного періоду. Це зумовлено тим, що після сходження снігу трава підсихає та стає легкозаймистою, пожежі поширюються моментально на величезні площі. Статистичні дані: станом на 29 березня 2022 прес-служба Державного агентства лісових ресурсів повідомляла, що з початку 2022 року в лісах вже встигли ліквідувати 86 пожеж на площі 438 гектарів, що в 11 разів більше від кількості та в 7 разів більше від площі загорянь за аналогічний період 2021 року [3]. На територіях, де ведуться бойові дії та відбувається масове замінування, пожежники не можуть проводити ліквідацію пожеж. На півночі та сході України розташовані монокультурні соснові насадження, а саме у них умови для поширення вогню є найсприятливішими. Також на півночі дуже поширені болотні екосистеми та торфовища. Більша частина торфовищ в Україні осушена, а це означає, що на них є сприятливі умови для виникнення торфових пожеж. Під час горіння торфовищ у повітря виділяються такі токсичні речовини, як оксид та діоксид вуглецю, дрібнодисперсний пил із діаметром часток 2,5 мікрони, що характерно для горіння, а також летючо-органічні сполуки [3]. Друга екологічна проблема загроза біорізноманіттю України, тому що тваринний світ України дуже різноманітний. Наведемо статистичні дані: всього в Україні називають приблизно 28000 видів фауни, до яких належить 690 видів хребетних тварин, 700 видів черв'яків, 15 найпростіших організмів, 330 видів молюсків, 400 видів ракоподібних, 20000 видів павукоподібних та 3300 видів павукоподібних. На території України налічується 22 національних парку, найбільшим із яких вважається Азово-Сиваський національний природний парк, а також 21 заповідник, 4 з котрих біосферні та 17 природних заповідників. Війна в Україні може спричинити істотні втрати біорізноманіття: зараз багато тварин вмирають від пожеж, мін, стрілецької та авіаційної зброї, а також внаслідок стресу. Більша частина міграційних коридорів птахів проходить через зону бойових дій, що може стати

причиною знищення великої кількості їхніх видів. Весна для багатьох видів тварин є сезоном розмноження, що на сьогоднішній день неможливо через постійну загрозу та стрес. Навіть після закінчення війни для тварин ще довго буде існувати проблема підвищеного рівня браконьєрства, замінування територій та наслідків можливих техногенних катастроф [3]. Третьою проблемою є пошкодження та забруднення лісових ґрунтів. Зараз на території України з кожним днем будується все більше і більше фортифікаційних споруд. Російські війська, готуючись до тривалих протистоянь, займають ліси та заповідники. Ґрунтовий покрив дуже сильно псується внаслідок будівництва окопів та руху важкої техніки. Це, в свою чергу, призводить до ерозії, процесу руйнування родючого шару ґрунту та знищення рослинного покриву [4].

За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів, станом на 1 березня агресор веде бойові дії на третині площі природно-заповідного фонду України, що становить 12406,6 кв.км. Наприклад, за 20 днів війни на територію України було запущено більш ніж 900 одиниць ракет. Під час детонації ракет та артилерійських снарядів утворюється низка хімічних сполук: чадний газ (CO), вуглекислий газ (CO₂), водяна пара (H₂O), бурий газ (NO), закис азоту (N₂O), діоксид азоту (NO₂), формальдегід (CH₂O), пари ціанистої кислоти (HCN), азот (N₂), а також велика кількість токсичної органіки, окислюються навколишні ґрунти, деревина, дернина, конструкції [5].

Окремо виділяємо екологічну катастрофу в зоні відчуження. За даними офіціальних українських ЗМІ, станом на 27 березня 2022 року у зоні відчуження в районі ЧАЕС через бойові дії було зафіксовано 31 пожежу, які займали в цілому понад 10 тисяч гектарів лісів. Вони спричинили підвищений рівень радіоактивного забруднення повітря (в атмосферу вивільняються радіонукліди, які переносяться вітром на значні відстані). Особливо небезпечними треба вважати бойові дії на території Рудого лісу – це приблизно 10 км² лісової території, прилеглої до Чорнобильської атомної електростанції, де в ніч на 26 квітня 1986 року відбулася техногенна екологічно-гуманітарна катастрофа. В той злочасний день саме ця територія взяла на себе найбільшу частку викиду радіоактивного пилу під час вибуху реактору. З цих 10 км² 4,5 тисяч гектарів соснового лісу стали зоною повної загибелі хвойних порід. Сюди ж привозили й усі радіаційні відходи, задля того щоб прикопати їх значним шаром землі. Через пересування ворожої техніки та будівництва фортифікаційних споруд погіршується стан ґрунтів, водних об'єктів та атмосферного повітря, підіймається радіоактивний пил, який розповсюджується на інші території України. Також, питанням утилізації ворожої техніки потрібно буде займатись саме українцям.

У Конституції України ст.50 закріплено право громадян на безпечне для життя та здоров'я навколишнє середовище, проте сьогодні рівень

забезпечення цих конституційних прав є вкрай низьким, «антропогенне і техногенне навантаження на навколишнє природне середовище в Україні у кілька разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах світу», а пропонуване економічне зростання за рахунок декларативного принципу в воєний і поствоєнний час, на жаль, супроводжуватиметься подальшим загостренням екологічних проблем. У цьому напрямі ведеться робота по підключенню до набору робочої групи з питань стійкого розвитку та подолання безпекових ризиків бізнесу в Україні; вивчаються документи: «Про затвердження Методики визначення розміру шкоди, завданої землі, ґрунтам внаслідок надзвичайних ситуацій та/або збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану», пропонується в подальшому проаналізувати та використовувати найефективніші рішення, які можуть бути впроваджені для території з різними видами, в тому числі рослин, лісового ресурсу, з підвищенням функціональності. Тому вкрай необхідне та заплановано в подальшій роботі приймати активну участь в інтерактивних заходах (ПАЕУ та інші), та долучатись до вивчення, розроблення інструментів управління та аналізу стратегічних напрямів із врахуванням безпекових ситуацій із умовою біотичних факторів (у тому числі лісових ресурсів).

Використані інформаційні джерела:

1. Журавська Н. Є. Екологія : конспект лекцій. К. : КНУБА, 2020. 73 с.
2. Гладун Г., Бойко Т.О., Стрельчук Л.М.Б. Лісові меліорації агроландшафтів // Термінологічний словник. Херсон : Грінь ДС, 2015. 132.
3. Леси і палеоліт Поділля : тези доповідей XIX українсько-польського семінару, Тернопіль, 23-27 серп. 2015 р. Львів : ЛНУ, 2015. 90 с.
4. MCL.kiev.ua [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mcl.kiev.ua/uk/osnovnye-ponjatija-o-lesah-i-rocheti-vazhno-ih-sohranenie/> (Дата звернення 19.04.2022).
5. Forest.gov.ua [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://forest.gov.ua/napryamki-diyalnosti/lisi-ukrayini/zagalna-harakteristika-lisiv-ukrayini> (Дата звернення 20.04.2022).
6. Ecoaction.org.ua [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://ecoaction.org.ua/pryroda-ta-vijna.html?amp/> (Дата звернення 20.04.2022).