УДК 330.15:502.5

**Добровольська Світлана Вікторівна**

**старший викладач кафедри раціонального природокористування**

**та охорони навколишнього середовища**

**Маріупольський державний університет**

dobrovolska.sv10@gmail.com

**ВПЛИВ ВІЙНИ НА ПРИРОДНІ ЕКОЛОГІЧІ ФУНКЦІЇ ГЕОЛОГІЧНОГО СЕРЕДОВИЩА**

Геологічне середовище (ГС) ‒ це верхня частина земної кори, що є багатокомпонентною системою, яка охоплює гірські породи, ґрунти, води,гази й живі організми, в межах якої під впливом людської діяльності змінюються природні геологічні та виникають нові інженерно-геологічні процеси і явища. Під екологічними функціями геологічного середовища (ЕФГС) розуміють всю різноманітність функцій, які визначають і відображають роль і значення ГС (включаючи підземні води, нафту, гази, геофізичні поля, геологічні процеси тощо) у життєзабезпеченні біоти і, головно, людської спільноти. Пріоритетне виділення в екосистемі людської популяції зумовлене її активним впливом на середовище життя, причому на глибини, які значно перевищують вплив решти біоти.

Організація та проведення довготермінових і систематичних спостережень за сучасними природними та антропогенними екзогенними й ендогенними геодинамічними процесами з метою виявлення змін і небезпечних тенденцій, що відбуваються в земній корі та можуть створювати потенційну (чи реальну) загрозу щодо виникнення кризових (або надзвичайних) ситуацій на певних територіях, призводити до забруднення надр, завдавати значних збитків економіці держави та загрожувати здоров’ю населення, належить до компетенції моніторингу ГС. [1] Розглядаючи наслідки впливу воєнних дій на території України на геологічне середовище, можна віділити основні три напрямки.

1. Безпосереднє масове потрапляння в навколишнє середовище токсичних хімічних речовин, які є продуктами використання військової техніки і компонентами боєприпасів, вибухівки, ракет та ракетного палива. Кожен обстріл, кожен вибух – відбувається зараження ґрунтів, водойм, повітря рештками спалення паливних матеріалів,детонаторів, забруднення хімічними сполуками, зокрема важкими металами. Збіднений уран та його оксиди, сполуки ртуті, сполуки свинцю, стронцій, алюміній, леткі продукти горіння органіки та багато інших речовин, склад яких важко передбачити,– усе це довгі роки буде труїти біогеоценози, зробить непридатними для посівів значні території, отруїть чимало водойм.

 2. Знищення навколишнього середовища через фізичний вплив: пожежі,вибухи,пошкодження ґрунту тощо. Також лісосмуги зараз стали єдиним джерелом дров або матеріалом для будівництва землянок. Є дослідження української природоохоронної групи, що знищені лісосмуги вже можуть влітку 2023 року призвести до збільшення спеки на території Запорізької області, до збільшення сухості повітря, пилу та зниження комфорту жителів. [3] Відбуваються масштабні пожежі з викидами небезпечних продуктів горіння, особливо під час горіння нафтопродуктів та обладнання електромереж.

 3. Руйнування довкілля через техногенні катастрофи, спричинені обстрілами промислових підприємств (масові викиди аміаку, хлору,азотної кислоти та ін.).

 Виведення з експлуатації шахт,резервуарів для зберігання небезпечних речовинна промислових підприємствах, очисних споруд промислових підприємств призводить до масових викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря, поверхневі та підземні води, у ґрунт. Масовані обстріли позицій військових механічно руйнують екосистеми, залишаючи випалені ущільнені воронки, як будуть потребувати сотні років на відновлення родючості та біорізноманіття. Також відбувається забруднення ґрунтів, поверхневих та підземних вод органічними речовинами в місцях розкладання тіл людей та тварин.

Геологічне середовище людина використовує у трьох напрямах: як джерело мінеральної сировини, необхідної для економіки; як місце нагромадження відходів виробництва; як основу для будівництва різноманітних споруд. Тому найбільш негативно впливає на геологічне середовище добувна промисловість. Нераціональне використання геологічного середовища призводить до руйнування не лише цього середовища, а й пов'язаних з ним інших компонентів біосфери: ґрунтового й рослинного покриву, поверхневих й підземних вод тощо. Під час війни негативні наслідки набагато катастрофічніші. Підсумовуючи, слід говорити про необхідність комплексної оцінки стану навколишнього середовища після закінчення війни та розробки згального плану відновлення природного стану пошкоджених територій, розробити цілу низку спеціальних проєктів.

 Саме тому для України важливо розвивати та вдосконалювати систему моніторингу навколишнього середовища ще до закінчення війни. Критично важливими є мережа моніторингу геологічного середовища. На національному рівні Україна повинна активно займатися збором доказів завданої шкоди російськими військами, збирати та зберігати дані моніторингу стану довкілля, стану здоров’я населення, проводити аналізи впливу на довкілля та оцінювати завдану шкоду.

Список літератури:

Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля (екологічної інформації) та інформаційного забезпечення управління у сфері довкілля**»** від 20.03.2023 № 2973- URL:[https://ips.ligazakon.net/document/T232973?an=1 **(**дата](https://ips.ligazakon.net/document/T232973?an=1%20%20(дата) звернення: 25.11.2023)

##  Ангурець О., Хазан П., Колесникова К., Кущ М., Чернохова М., Гавранек М. Україна.Шкода довкіллю.Екологічні наслідки війни. Електронне науково-популярне видання. 20.03.2023р. URL: <https://cleanair.org.ua/wp-content/uploads/2023/03/cleanair.org.ua-war-damages-ua-version-04-low-res.pdf> (дата звернення: 25.11.2023)

#  Янковський О. «Випалена земля». Як війна впливає на екологію півдня України? Радіо.Свобода.24.12.22 р. URL:https://www.radiosvoboda.org/a/novyny-pryazovya-viyna-pivden-ekolohiya-spalena-zemlya/32191731.html (дата звернення: 25.11.2023)