

*Щербак І.М.,
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
Науковий керівник: Гребенюк Т. В.,
к.т.н., доцент, доцент кафедри геоінженерії НН ІЕЕ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
polklokinret331@gmail.com*

ЗАБРУДНЕННЯ ВОДИ ТА ҐРУНТІВ В УКРАЇНІ, СПРИЧИНЕНЕ ВІЙНОЮ

Забруднення залишається нагальною екологічною проблемою для України, особливо щодо якості води та ґрунтів. Ця проблема стає ще гострішою в умовах сучасних екологічних викликів. Основними джерелами забруднення в Україні є промислові діяльності, сільське господарство, комунальні відходи та незаконне сміттєзвалище. Крім того, значний внесок у деградацію навколишнього середовища вносять наслідки військових дій, такі як залишки військової техніки, хімічні речовини та нерозірвані боєприпаси.

Водні ресурси України значно постраждали від різних джерел забруднення, включаючи промислові відходи, агрохімікати та побутові відходи. Війна додає нові забруднювачі у водні об'єкти, зокрема залишки військової техніки, вибухові речовини та хімічні елементи від снарядів. Основними забруднювачами води є важкі метали, нафтопродукти, пестициди, мікропластики та токсичні залишки від військових дій. Ці речовини погіршують якість води та загрожують водним організмам. Забруднення води становить серйозні ризики для здоров'я людей та тварин. Накопичення токсичних речовин і хімікатів у водних джерелах сприяє збільшенню кількості захворювань, таких як рак, інфекційні та токсикологічні розлади.

Забруднення ґрунтів в Україні відбувається через використання пестицидів, гербіцидів, промислові відходи, кислотні дощі та побутові відходи. Війна додає до ґрунту додаткові забруднювачі, включаючи залишки військової техніки, важкі метали та хімічні речовини від снарядів. Накопичення токсичних речовин, зокрема важких металів і військових забруднювачів, призводить до виснаження та деградації ґрунту, що, у свою чергу, знижує його родючість, продуктивність сільського господарства та якість врожаю. Забруднені ґрунти також становлять екологічні ризики для тварин. Уживання тваринами забрудненої їжі або води призводить до погіршення їхнього здоров'я, зниження імунітету та зменшення популяції.

Законодавчі ініціативи України спрямовані на зменшення промислових викидів, регулювання використання агрохімікатів та заборону певних шкідливих речовин. Крім того, ці закони посилюють моніторинг та контроль за впливом військових дій на навколишнє середовище. Технологічні рішення відіграють важливу роль у боротьбі із забрудненням. Сучасні фільтраційні технології, системи очищення води та біотехнології є важливими для очищення забруднених ґрунтів і води, уражених військовими діями. Екологічна освіта залишається важливим інструментом для підвищення обізнаності громадськості щодо цінності природних ресурсів та необхідності зменшення забруднення. Цей підхід важливий як у мирний час, так і під час воєнних дій для просування сталих екологічних практик.

Партнерства між Україною, Європейським Союзом та міжнародними організаціями є важливими для адаптації до європейських стандартів якості води та ґрунтів. Ці партнерства також підтримують проекти з відновлення навколишнього середовища, особливо в зонах, уражених військовими діями. Фінансування та гранти від таких організацій, як ЄС, ООН та інших, є важливими для підтримки екологічних проектів України. Зокрема, ці ресурси сприяють реалізації програм з очищення води та ґрунтів після військових дій.

Території України містять міни та нерозірвані боєприпаси, які становлять загрозу безпеці людей, шкодять дикій природі та забруднюють ґрунт і воду токсичними хімічними речовинами. Ці наслідки війни перешкоджають сільськогосподарській продуктивності та руйнують екосистеми, зокрема через вимивання важких металів у довкілля. Програми розмінування, підтримувані міжнародними організаціями, використовують передові технології та підготовлені команди для виявлення та безпечного видалення вибухових предметів. Інформаційні кампанії відіграють важливу роль в інформуванні громад про ризики мін і підтримують безпечні заходи розмінування. Завдяки міжнародній співпраці Україна працює над відновленням безпечних земель для сільського господарства та розвитку громад, закладаючи основу для сталого зростання.

Висновки. Для ефективного вирішення проблеми забруднення в Україні необхідний комплексний підхід, що включає законодавчі, технологічні та суспільні зміни, особливо з огляду на значний екологічний вплив військових дій. Збереження чистоти води та ґрунтів є основою сталого розвитку України та забезпечення здорового майбутнього для майбутніх поколінь.