

ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ БОЙОВИХ ДІЙ У ПІВДЕННИХ ОБЛАСТЯХ УКРАЇНИ

*Курепін Вячеслав Миколайович,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри методики професійного навчання,
Миколаївського національного аграрного університету
Лотарева Дар'я Валеріївна,
здобувач вищої освіти спеціальності 015 «Професійна освіта (Аграрне
виробництво, переробка сільськогосподарської продукції
та харчові технології)»,
Миколаївський національний аграрний університет*

Активні бойові дії не дають змогу зібрати точну інформацію про вплив війни на довкілля. Проте точно зрозуміло, чим довше триває війна, тим більше шкоди завдається довкіллю, тим більше наслідки і в часі, і в просторі буде в майбутньому [1].

Зараз ще неможливо спрогнозувати наслідки теперішнього повномасштабного вторгнення, але за оцінками фахівців-екологів, вплив на природу регіонів, де ведуться активні бойові дії є. Оцінюючи вторгнення російських військ, тактику тривалих протистоянь та військові дії які затягнулися, не важко зробити висновки - зберегти флору та фауну, вплив на ґрунтовий покрив на території безпосередніх бойових дій та артобстрілів не вдасться.

Формування баз та будівництво фортифікаційних споруд [2], просування важкої техніки вглиб природних територій, безпосередні бойові дії призводять до деградації рослинного покриву та посилюють вітрову та водну ерозії, займаються ліси та території природно-заповідного фонду, знищуються рідкісні українські види флори та фауни.

Від бойових дій порушується спокій диких тварин, вони гинуть, або намагаються втекти від руйнівного використання окупантами зброї та протипіхотних мін, є великий ризик для виведення потомства багатьох птахів і ссавців, їм потрібен спокій. В Україні лось є рідкісним видом, він внесений до Червоної книги, а бойові дії ставлять під загрозу існування рідкісних ссавців та успішність процесу виведення потомства. У людей, які проживають біля лісних масивів, є шанс не натрапити на міну. Вони звертають увагу на попереджувальні знаки [3], навіть виїхати з небезпечних територій. У тварин, які мешкають у лісах, такої можливості немає. Вони залишаються без їжі, їм нікуди сховатися.

Територія лісу є однією з найбільш вразливих до мінування екосистем не лише через тварин [4]. При детонуванні міни, майже одразу займається суха трава та деревина, як наслідок, дуже велика ймовірність виникнення лісових пожеж. При детонації мін є загроза корозії та отруєння рослинності через уламки, які потрапляють у дерева.

Зберегти флору та фауну заповідних зон складно, із-за замінювання території спеціалісти не мають доступу до заповідників. Заповідник, обсіпаний

мінами, існує лише на папері, а процеси збереження їх територій ускладнюються. Природні зони, у яких колись намагалися зберегти флору та фауну, страждають [5]. З часом вони перестають існувати.

Задовго до війни гуси, качки, гагари, кулики, мартини, крячки та інші обрали свої міграційні шляхи крізь Україну: Азово-Чорноморський широтний (південний коридор), це найбільший шлях перелітних птахів в Україні [6]; Поліський широтний (північний коридор), проходить уздовж лісової смуги Полісся і на півночі Лісостепу; Дніпровський меридіанний міграційний шлях, проходить уздовж річища Дніпра та його притоки Десни.

На водоймах, які розташовані на шляхах перелітних диких птахів, зупинялися великі зграї гусей, качок, лебеді, мартини, крячки, на луках і болотах - журавлі, кулики та інші, у зонах лісових смуг зяблики, дрозди, вівсянки, шпаки, вільшанки, вівчарики, кропив'янки, мухоловки. Такі місця дуже важливі для харчування та відпочинку, але більша частина міграційних коридорів зараз проходить над зоною бойових дій. Птахи не мають можливості відпочити, прогудуватися, вони критично виснажені, багато з них потрапляють під обстріли.

Навантаження у вигляді забруднення і поширення отруйних речовин отримують водні ресурси України [7]. При ворожих атаках на портову інфраструктуру вздовж узбережжя Чорного та Азовського морів, кораблі на якірних стоянках у воду потрапляють нафтопродукти, які негативно впливають на морські біоценози, формуючи плівки на поверхні води, що порушує обмін енергією, теплом, вологою та газами між морем і атмосферою. Вони напряду впливають на фізико-хімічні та гідрологічні умови, викликають загибель риби, морських птахів і мікроорганізмів.

Унаслідок руху та пошкоджень сухопутної військової техніки псується та забруднюються ґрунти. Паливно-мастильні матеріали та інші нафтопродукти знижують водопроникність, витісняють кисень, порушують біохімічні та мікробіологічні процеси. Погіршується водний, повітряний режими та колообіг поживних речовин, від цього є зміни у кореновому живленні рослин, гальмується їх ріст і розвиток, що може спричинити їх загибель.

Додаткове навантаження отримує ґрунт від мін, фрагменти боєприпасів вивільняють у довкілля важкі метали – хром, цинк, залізо, мідь, ртуть. Вони досягають ґрунтових вод і потрапляють у харчовий ланцюг людини. Великою проблемою є також заміновані території, на цих землях неможливо вирощувати сільськогосподарські культури.

На жаль, війна в Україні затягнулася та, охопила всі природні періоди. У мирний час особу увагу природоохоронці приділяли пожежонебезпечному періоду, коли з настанням весни зростає ризик виникнення пожеж в екосистемах. Під час воєнних дій, унаслідок обстрілів, також виникає загроза спалаху підсохлої трави. В сухих умовах пожежі поширюються ментально та на великі площі. Однією з сприятливих умов для поширення пожеж є те, що служби ДСНС із-за окупації територій та обстрілів та мінування лісних масивів до міст виникнення пожеж добратися не можуть.

Торф'яні пожежі, ще одна екологічна проблема, яка виникає під час активних бойових дій. На півночі країни поширені болотні екосистеми і

торфовища і на них є сприятливі умови для виникнення торфових пожеж. Продовження бойових дій на території північних областей мають важкі наслідки і для довкілля, і для здоров'я людей. В повітря, під час горіння торфовищ, виділяються токсичні речовини (оксид і діоксид вуглецю, дрібнодисперсний пил), летючо-органічні сполуки.

Додаткове забруднення повітря, ґрунту та води спричиняють обстріли об'єктів промисловості та інфраструктури. Продукти горіння (токсичні гази, тверді частинки) від пожеж на таких об'єктах потрапляють у повітря. Ґрунт та вода на цих об'єктах також буде забруднена.

Особливе значення має пошкодження комунікацій підприємств, об'єктів, населених пунктів, адже в умовах відсутності контролю й можливостей ліквідації негативних наслідків вони можуть збільшують масштаби негативного впливу, тобто екологічну небезпеку.

Отже, бойові дії, це руйнування екосистем, забруднення ґрунтів, зменшення біорізноманіття, зростання кількості шкідників. Для зменшення ризиків та відновлення зруйнованих екосистем потрібна ефективна система моніторингу стану довкілля, аналіз завданої шкоди та дієві ефективні заходи відновлення довкілля до безпечного стану.

Список використаних джерел

1. Курепін В. М. Воєнні конфлікти, як глобальні екологічні проблеми суспільства // Педагогічні інновації : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, м. Миколаїв, 28-29 квітня 2021 р. Миколаїв : МНАУ, 2021, С. 156-158. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9296>.

2. Пранович К. О. Охорона земель, інженерно-технічні заходи цивільного захисту та благоустрій територій об'єднаних громад // Інформаційно-психологічна та техногенна безпека: історичні аспекти, особливості захисту суспільства та особистості : тези доповідей за результатами тематичного «круглого столу», м. Миколаїв, 9 грудня 2022 р. Миколаїв : МНАУ, 2022. С. 43-46. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12080>.

3. Іваненко В. С. Окремі поняття екологічної безпеки життєдіяльності // Проблеми та перспективи розвитку системи безпеки життєдіяльності : матеріали XVI Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, курсантів та студентів, м. Львів, 25-26 березня 2021р. Львів : ЛДУ БЖД, 2021. С. 192-194. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/9075>.

4. Курепін В. М., Іваненко В. С. Сутність відшкодування шкоди, завданої джерелом підвищеної небезпеки // День Землі - Earth Day [Електронний ресурс] : тези доповідей здобувачів вищої освіти спеціальностей 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» та інших учасників освітнього процесу за результатами тематичного «круглого столу» на обліково-фінансовому факультеті, м. Миколаїв, 22 квітня 2020 року. - Миколаїв : МНАУ, 2020. – С. 31-33. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/7042>.

5. Курепін В. М. Морські охоронні природні території як елементи національної екологічної мережі України // Academician Leo Berg – 140 years: Collection of Scientific Articles, Bendery, March 12, 2021. Bendery, Moldova : Eco-TIRAS International Association of River Keepers, 2021p. С. 394-399. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8859>.

6. Іваненко В. С. Прояви екологічного неблагополуччя у місті Миколаїв // Актуальні проблеми життєдіяльності людини в сучасному суспільстві : тези доповідей здобувачів вищої освіти інженерно-енергетичного факультету та інших учасників освітнього процесу за результатами тематичного «круглого столу» на інженерно-енергетичному факультеті, м. Миколаїв, 18-20 листопада 2020 р. Миколаїв : Миколаївський національний аграрний університет, 2020. С. 78-81. URL:<http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/8147>.

7. Курепін В. М. Вплив забруднюючих речовин на здоров'я людини та біорізноманіття // Екологія. Довкілля. Енергозбереження 2022 : збірник матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Полтава, 1-2 грудня 2022 р. Полтава : НУІП, 2022. С. 145-149. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/12251>.

БЕРЕЖІТЬ ВОДУ - ПІКЛУЙТЕСЯ ПРО МАЙБУТНЄ

*Іваненко Валерія,
здобувач вищої освіти спеціальності 015 «Професійна освіта (Аграрне
виробництво, переробка сільськогосподарської продукції
та харчові технології)»,
Миколаївський національний аграрний університет*

Вода в надрах планети Земля з'явилася понад 4 мільярди років тому, вона стала, чи не найбільшим та найціннішим скарбом в житті людини. Вода - це джерело збагачення людського організму, каталізатор обмінних процесів, універсальний розчинник [1], хороший теплопровідник, стабілізатор організму та неодмінна складова частина всього живого. Найважливішими властивостями води є її якість та природність.

На жаль, Миколаїв - місто-герой позбавлено можливості вживати чисту, якісну та природну воду, це пов'язано з пошкодженням, внаслідок обстрілу водогону Дніпро-Миколаїв [2]. Кожного дня містяни змушені стояти в кількогодинних чергах біля вантажівок з привезеною водою, тролейбусах, трамваях, точках видачі, щоб наносити декілька десятків літрів води до своїх домівок, але вода подекуди має неприємний запах та смак, або містить хлор. Однак, слід пам'ятати, що велика концентрація хлору у воді може спричинити виникнення онкологічних захворювань, внаслідок чого призвести до смерті. Тому, важливу роль в покращенні стану питної води у населених пунктах та місті Миколаєві в умовах бойових дій, будуть відігравати правильні способи фільтрації, знезараження та очищення води.