

УДК 504.05

Посашкова Д. С.

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Навчально-науковий інститут менеджменту і маркетингу
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

Кравченко О. С.

старша викладачка кафедри здорового способу життя,
технологій і безпеки життєдіяльності
Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ: НЕБЕЗПЕКА ТА СПОСОБИ ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ

Анотація. У роботі розглянуто проблеми забруднення атмосферного повітря, спричинених воєнними діями на території України. Розкрито наслідки воєнних дій та способи попередження небезпеки для здоров'я громадян.

Ключові слова: забруднення атмосферного повітря, стан навколишнього середовища, захист здоров'я, екологія,

Вступ. В умовах повномасштабної війни на території України загроз життю людини стає все більше. Винищення лісів, забруднення річок, замінування ґрунтів, загоряння нафтобаз, пошкодження підприємств хімічної промисловості, пожежі на виробництвах тощо, беззаперечно, здійснюють негативний вплив на здоров'я громадян України. І особливого драматизму набуває проблема через те, що одразу безпосередній вплив зазвичай важко відчутти, а через деякий час позбутися наслідків може бути дуже складно. Саме тому важливо поширювати інформацію про стан навколишнього середовища та підвищувати компетенцію наших громадян з питань захисту здоров'я, зокрема, через публікацію різноманітних статей, наукових праць, дописів у соцмережах тощо.

Мета та завдання дослідження: аналіз проблем забруднення атмосферного повітря, зокрема, спричинених воєнними діями на території України, їх наслідків та пошук способів попередження небезпеки для здоров'я громадян.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури.

Матеріали дослідження: наукові статті, газети, інтернет-ресурси, дані Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

Результати дослідження. Абсолютно всі факти нанесення шкоди природному середовищу, їхні масштаби та наслідки наразі зафіксувати та виміряти доволі складно, оскільки на прифронтових територіях майже неможлива діяльність наукових співробітників. Проте все ж докази забруднення, спричиненого саме воєнними діями, є, і встановлено, що на усунення наслідків можуть піти десятки років. Серед фактів завдання шкоди

навколишньому середовищу є замінування територій; знищення лісів пожежами, що не тільки спричинило викид величезної кількості токсичних речовин у повітря, а ще й скоротило можливості деяких територій до належного очищення атмосфери завдяки поглинанню рослинами вуглекислого газу та виробленню кисню; загоряння промислових об'єктів, на яких зберігалися небезпечні хімічні речовини; займання шкідливих матеріалів як наслідок вибухів та пошкодження численних будівель; підлив греблі Каховської ГЕС, що спричинив екологічну катастрофу; підпал полів; потрапляння небезпечних хімічних речовин у воду, землю та повітря через уламки зброї. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, на початок березня 2025 року з початку повномасштабного вторгнення через війну було знищено 85 414 га лісів та інших насаджень, що призвело до 61 786 135 т викидів в атмосферне повітря; через горіння нафти 10 834 123 т викидів потрапили в атмосферу; 239 406 т забруднили повітря через знищення різноманітних об'єктів, будівель; 375 т склали викиди забруднюючих речовин [1]. Отже, усього за період війни до атмосферного повітря потрапило $61\,786\,135 + 10\,834\,123 + 239\,406 + 375 = 72\,860\,039$ т викидів. Варто також зауважити, що за даними дослідження Ініціативи з обліку викидів парникових газів внаслідок війни, ГО «Центр екологічних ініціатив «Екодія» за підтримки Міністерства довкілля та природних ресурсів України за 2024 рік викиди від усіх ландшафтних пожеж зросли на 113 % порівняно з викидами за 2022 та 2023 роки разом узятих [2, с. 5]. Необхідно звернути увагу й на те, що через деякий час українцям доведеться ще власноруч нанести шкоду екології через відбудову країни.

Експерти ВООЗ запевняють, що здоров'я і довголіття людей на 60–80 % визначається станом довкілля [3, с. 151]. Незважаючи на те, що безпосереднє забруднення атмосфери та його наслідки, як-от, наприклад, порушення дихання, ми можемо не помічати, все ж воно має свій негативний вплив, який може проявитися згодом. Тому слід звернути увагу на те, як само впливає забруднене повітря на здоров'я людини. Вченими доведено, що речовини, що забруднюють атмосферу, можуть викликати отруєння організму, подразнення дихальних шляхів та слизових оболонок, діють на алергени, викликають злоякісні пухлини та призводять до змін спадкової інформації [4, с. 7–8].

Деякі речовини викликають головний біль, слабкість, втрату апетиту, безсоння, респіраторні захворювання, уражають шкіру, нирки, печінку та нервову систему [5, с. 11–15]. У дослідженні вчених із Китаю та США було встановлено, що забруднене повітря негативно впливає на когнітивні функції населення, тобто знижується здатність до належної мисленнєвої та пізнавальної функцій, можуть виникати проблеми з пам'яттю [6, с. 9196–9197].

Отже, незадовільний стан екологічної системи може призвести до багатьох серйозних хвороб. І тому важливо задуматися над убезпеченням себе від впливу негативних факторів забрудненої атмосфери. Перш за все, кожній людині варто стежити за самопочуттям, вести здоровий спосіб життя та знаходити час для прогулянок на територіях зі значними насадженнями. Також

в умовах активного розвитку технологій громадяни України можуть завантажити на телефон спеціальні перевірені застосунки для моніторингу стану навколишнього середовища. Якщо деякі показники не задовольняють норму, слід подбати про те, щоб була можливість на деякий час зайти до будь-якої будівлі та впевнитись, що вікна в приміщенні, де знаходиться людина, закриті. Добре, якщо є можливість використовувати системи очищення повітря. Варто зауважити, що держава також має піклуватися про охорону довкілля та захист громадян. Оскільки Україна наразі не в змозі запобігти таким непередбачуваним чинникам забруднення, як-от руйнування через обстріли та забруднення тимчасово окупованих територій, слід провести ті заходи на підконтрольній нашій країні території, які можливо. Мають бути розроблені спеціальні програми підвищення обізнаності громадян з питань екологічної безпеки та впровадженні в навчальних, громадських та інших установах. Можуть бути проведені додаткові уроки та тренінги для попередження людей щодо загрози здоров'ю. Може бути взято до уваги досвід вирішення проблеми в інших країнах, які мають незадовільні показники рівня забрудненості навколишнього середовища через розвиток промислового сектору економіки. Це, наприклад, Китай, США, Індія, Японія, Південна Корея тощо. Так, зокрема, декілька років тому, ще до поширення коронавірусної хвороби, в Південній Кореї було звичайною справою для мешканців великих міст носити на обличчі захисну маску саме для збереження дихальних шляхів від забрудненого викидами повітря. Варто впровадити жорсткіші обмеження щодо використання старого транспорту, який спричинює викиди великої кількості небезпечних речовин; щодо роботи підприємств та переробки їхніх відходів. Держава має всебічно стимулювати розвиток бізнесу, що займається утилізацією, переробкою шкідливих речовин, а також підтримувати підприємства, які займаються екологічно чистою діяльністю або хочуть встановити обладнання для утилізації власних відходів. Мають бути підвищені покарання за недотримання вимог щодо охорони довкілля як для окремих людей, так і для бізнесу. Уряд має стимулювати впровадження програм щодо негайного засадження великих площ деревами та озеленіння міст.

Висновки. Дослідження показало, що забруднення повітря внаслідок воєнних дій становить вкрай велику загрозу здоров'ю та життю громадян України. З кожним роком показники становища екосистеми країни все погіршуються, тому варто якомога швидше розробити та почати впровадження програм із захисту довкілля на тому рівні, на якому це можливо.

Політична ситуація в Україні негативно впливає на стан здоров'я громадян. Важливо те, що не всі задумуються над повним спектром загроз для людства, що становить війна. Навіть якщо небезпеку неможливо відчутися, це не означає, що її немає. Українці мають бути попереджені через різноманітні засоби комунікації про способи захисту від забрудненого повітря та використовувати їх у повсякденному житті. Вкрай важлива також підтримка екосистеми на державному рівні. Для цього можуть бути залучені спеціалісти з розробки сучасного обладнання для очищення повітря, також слід використати

досвід інших країн у вирішенні проблеми.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку: у зв'язку з повномасштабним вторгненням РФ в Україну слід систематично досліджувати вплив воєнних дій на стан довкілля. У подальшому увагу також варто звернути на забруднення ґрунтів та вод: причини, масштаб та наслідки. Важливо досліджувати зміну показників навколишнього середовища та приділити час у наступних роботах розробці способів покращення стану екології в Україні.

Список використаної літератури

1. Екозагроза. *Офіційний ресурс Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України*. URL: <https://ecozagroza.gov.ua/> (дата звернення: 08.03.2025).
2. Lennard de Klerk et al. (2025). *Climate damage caused by Russia's war in Ukraine, 24 February 2022 – 23 February 2025*. URL: https://en.ecoaction.org.ua/wpcontent/uploads/2025/02/20250224_ClimateDamageWarUkraine36monthsENprelim-1.pdf (дата звернення: 10.03.2025).
3. Корнус О. Дослідження впливу забруднення атмосферного повітря на онкологічну захворюваність населення Сумської області / О. Корнус, А. Корнус, В. Шишук, В. Кононихін // Часопис соціально-економічної географії. 2012. №13(2). – С. 151–157.
4. Нетробчук І. М. Охорона атмосфери: методичні рекомендації до практичних робіт. – Луцьк, Вежа-Друк. 2019. – 38 с.
5. Клименко В. Г., Цигічко О. Ю. Забруднення атмосферного повітря: Методична розробка для студентів-географів. – Харків : ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2010. – 26 с.
6. Zhang, X., Chen, X., & Zhang, X. (2018). The impact of exposure to air pollution on cognitive performance, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 115 (37). P. 9193–9197. Access mode: <https://doi.org/10.1073/pnas.1809474115>.

