

Варава І. Д.,

УДК 504:54.06

здобувачка вищої освіти,
Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир

Анічкіна О. В.,

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедри хімії, завідувач кафедри хімії,
Житомирський державний університет
імені Івана Франка, м. Житомир



СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ МІСЬКИХ СЕРЕДОВИЩ

У сучасному світі міські жителі постійно використовують велику кількість ресурсів для підтримання комфортного, безпечного та продуктивного життя. Ці ресурси включають воду, повітря, енергію, їжу, ліки, ґрунт, житло, транспорт та інформаційні технології. Однак зі зростанням міського населення, урбанізацією та технічним прогресом зростає і тиск на природне середовище, в результаті якого виникають нові екологічні, соціальні та технічні проблеми, які потребують негайного вирішення. Кожен з вищезгаданих ресурсів має свою специфіку використання, а також типові проблеми, які супроводжують його експлуатацію в міському середовищі. На кожного мешканця України за рік припадає близько 300 кілограмів отруйних відходів у містах. В сільській місцевості цей показник коливається від 100 до 150 кілограмів. Близько 20% міського населення України мешкає в районах, де рівень гранично допустимих концентрацій шкідливих речовин перевищує норму в 10–15 разів [1].

Забруднення води побутовою хімією, нестача очищеного повітря через викиди автотранспорту, нераціональне споживання енергії, неконтрольоване використання ліків та деградація ґрунтів становлять небезпеку як для довкілля, так і для здоров'я людей. Ліки, хоч і покликані захищати здоров'я, стають гострою екологічною загрозою через відсутність ефективної системи їхньої утилізації.

Ліки хоч і створені для збереження здоров'я, через відсутність ефективної системи їх утилізації вони перетворюються на серйозну екологічну проблему. Більшість населення не маючи доступу до спеціалізованих пунктів утилізації прострочених або непотрібних ліків, просто викидають їх у смітник або виливають у каналізацію. В результаті активні фармацевтичні речовини, такі як антибіотики, гормони та знеболювальні потрапляють у воду де вони не розкладаються повністю навіть після проходження через сучасні очисні системи.

Мийні засоби, косметика та мікропластик: Побутові стоки містять поверхнево-активні речовини, мікропластик та хімічні сполуки які є стійкими до розкладу та акумулюються в організмах водних мешканців потрапляючи згодом у харчовий ланцюг.

Добрива та пестициди: З сільськогосподарських полів шкідливі речовини змиваються до водойм викликаючи надмірне розростання водоростей, загибель риби та забруднюючи питну воду нітратами.

Наслідки воєнних дій також впливають на екосистему. У зонах бойових дій нафтопродукти, важкі метали та хімічні речовини з боєприпасів потрапляють у навколишнє середовище, що призводить до забруднення як підземних, так і поверхневих вод. Існує ризик потрапляння у воду бойових отруйних речовин, що може мати катастрофічні наслідки для довкілля та здоров'я людей.

У Житомирі, як і в більшості інших міст України, відзначається невпинне зниження якості води в місцевих річках. Найбільшу стурбованість викликає стан двох маленьких річок – Крошенки та Гнилоп'яті, що мають важливе значення для гідрологічного балансу краю та водопостачання. У травні 2024 року фахівці з охорони довкілля провели аналіз проб води з річки Крошенка, виявивши суттєві перевищення гранично допустимих концентрацій аміаку, фосфатів, хімічного споживання кисню та вмісту розчиненого кисню[2].

У Житомирі автотранспорт є значним джерелом забруднення повітря. Найбільше це відчувається в центральній частині міста де щільний трафік призводить до підвищення концентрації чадного газу та дрібнодисперсного пилу. Промислові об'єкти в регіоні, що використовують застарілі технології теж впливають викидаючи діоксид сірки, оксиди азоту та інші шкідливі сполуки. У Житомирі рівень РМ 2.5 часто перевищує допустимі норми. Наприклад, станом на 21 лютого 2025 року станції фіксували значне погіршення якості повітря через загазованість [3]. Найбільш поширеною та шкідливою домішкою в повітрі є чадний газ, також вкрай небезпечні діоксини, бензпірени - канцерогенні речовини які містяться в будь-якому димі - від вогнища, від вихлопних газів автомобілів, та від промислових викидів.

В Україні покращення екологічного стану та використання природних ресурсів можливе лише за умови підтримки та контролю з боку держави, ключовим інструментом державного регулювання мають стати державні програми з охорони довкілля та розумного використання природних ресурсів. Необхідно також проаналізувати найпоширеніші інструменти пом'якшення антропогенного впливу, а також окреслити способи їх втілення. Одним з основних методів для зменшення антропогенного впливу є очищення води, як-от механічна, біологічна та хімічна фільтрація. Це сприяє зменшенню забруднення водойм та ґрунтів, ліквідуючи важкі метали, пестициди й інші шкідливі елементи які потрапляють у воду. Іншим важливим напрямом є розвиток відновлюваних джерел енергії, наприклад сонячні й вітрові електростанції. Крім цього важливо впроваджувати методи екологічного землеробства, що зменшують використання хімічних добрив і пестицидів, а також стимулюють відновлення ґрунтів і підвищення їх родючості.

Отже, зменшення антропогенного навантаження в Україні можливе за умови комплексного підходу до питання, включаючи покращення технологій очищення води, застосування відновлюваних джерел енергії, екологічно чистих методів ведення сільського господарства та активної участі місцевих спільнот у природоохоронних процесах.

Список використаних джерел

1. Мягченко О. П. Основи екології : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 312 с. URL: https://shron1.chtyvo.org.ua/Miahchenko_Oleksandr/Osnovy_ekolohii.pdf (дата звернення: 08.05.2025).
2. Суспільне Житомир. Перевищення за кількома показниками: житомирські екологи озвучили результати досліджень проб води у річці Крошенка. URL: <https://su.spilne.media/zhytomyr/765059-perevisenna-za-kilkoma-pokaznikami-zitomirski-ekologi-povidomili-rezultati-doslidzen-prob-vodi-u-ricci-krosenka> (дата звернення: 08.05.2025).
3. Журнал Житомира. Погана якість повітря у Житомирі: знову фіксують заразованість. URL: <https://zhzh.com.ua/zhitomir/pogana-iakist-povitria-u-zhitomiri-znovu-fiksuiut-zagazovanist.html> (дата звернення: 08.05.2025).