

УДК 628.5:502.131(477.64)

## ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ПРОМИСЛОВИХ ОБ'ЄКТІВ ЗАПОРІЖЖЯ

Казанцева С.С.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Хондак І.І.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків,  
Україна

тел. +380661936087

This work is devoted to the assessment of the danger posed by the operation of industrial facilities in Zaporozhye and advice on reducing their negative impact on people and the environment. The main environmental consequences and methods of their solution are considered.

Запоріжжя – місто, розташоване на південному сході України, яке має велику кількість промислових підприємств, зокрема металургійні заводи, хімічні заводи та електростанції [1]. Хоча ці об'єкти допомагають сприяти економічному зростанню міста, вони також мають значний вплив на навколишнє середовище. Ці промислові об'єкти можуть становити серйозні екологічних небезпеки для людей та природи.

Однією з найбільш значущих екологічних небезпек, що спричиняють промислові об'єкти в Запоріжжі, є забруднення повітря. Промислові споруди міста відповідають за викиди великої кількості діоксиду сірки, оксидів азоту та інших шкідливих забруднюючих речовин у повітрі (табл. 1). Ці забруднення спричиняють низку проблем зі здоров'ям, включаючи хвороби органів дихання, захворювання серця та рак.

Таблиця 1– Кількість викидів виробництв та енергетики в атмосферу у 2022 році

	Кількість викинутих в атмосферу забруднюючих речовин, тонн							
	Сірки діоксид	Азоту діоксид	Оксид вуглецю	Неметанові леткі органічні сполуки	Поліароматичні вуглеводні	Тверді частинки Тч2,5	Тверді частинки Тч10	Аміак
<b>Виробництво</b>	1124,2	1801,9	7640,2	420,4	58,45	32,8	104,3	7,9
<b>Енергетика</b>	64744,8	22301,6	40730,7	903,7	2,8	30,9	50,9	28,5

Промислові споруди міста Запоріжжя також становлять ризик для водопостачання міста. Підприємства зливають різноманітні забруднюючі речовини у воду, зокрема важкі метали, хімічні речовини та інші токсини, спричиняючи забруднення питної води, а також завдають шкоди мешканцям річок, озер та екосистемі [2].

Більш того промислові відходи, такі як хімічні розливи, сміттєзвалища та викиди, можуть призвести до забруднення ґрунту. Це може мати шкідливий вплив як на здоров'я людини, так і на навколишнє

середовище. Наприклад, забруднений ґрунт може призвести до накопичення токсинів в овочах, фруктах, тощо, які потім споживають як люди, так і тварини.

Для зменшення небезпечних наслідків функціонування промислових підприємств Запоріжжя для навколишнього середовища, є декілька шляхів вирішення цих питань.

По-перше, більш жорсткі екологічні норми: Український уряд повинен приймати більш жорсткі екологічні норми для промислових об'єктів. Це може включати вимоги до скорочення викидів, поводження з відходами та інших заходів для мінімізації впливу промислової діяльності на навколишнє середовище[3].

По-друге, збільшення моніторингу: уряд повинен збільшити моніторинг промислових об'єктів у Запоріжжі, щоб гарантувати, що вони відповідають екологічним нормам. Це може включати регулярні перевірки, тестування на викиди та інші заходи щодо притягнення керівників промислових підприємств до відповідальності.

По-третє, інвестиції в чисту енергію: уряд повинен інвестувати в технології чистої енергії, такі як сонячна та вітроенергетика, щоб зменшити залежність від викопного палива. Це може допомогти зменшити забруднення повітря та викиди парникових газів від промислової діяльності.

Отже, промислові заклади, зокрема металургійні заводи, хімічні заводи та електростанції, в Запоріжжі становлять значні екологічні небезпеки, зокрема забруднення повітря, води та ґрунту. Для зменшення цих небезпечних наслідків важливо прийняти більш жорсткі екологічні норми, удосконалити моніторинг промислових установок та інвестувати в технології чистої енергії. Зробивши ці кроки, буде можливість допомогти захистити навколишнє середовище та здоров'я тих, хто живе в Запоріжжі і взагалі покращить екологічну ситуацію.

Список використаних джерел:

1. Geograf / Офіційний сайт URL : <http://www.geograf.com.ua/geoinfocentre/20-human-geography-ukraine-world/734-ekologichni-umovi-zaporizkoji-oblasti> (дата звернення : 10.02.2023).

2. Мистецтво змін: молодь та демократія / Офіційний сайт URL : <https://uadim.in.ua/mystectvo-zmin/tpost/f011245ek1-ekologchna-situatsya-zaporzhzha> (дата звернення : 17.02.2023).

3. Запорізька міська рада / Офіційний сайт URL : <https://zp.gov.ua/uk/page/ekologichni-povidomlennya> (дата звернення : 22.02.2023).