

матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф. (м. Київ, 27–28 червня 2024 року), Київ, 2024. С. 75–80. <https://doi.org/10/61584/1-10-2024>

4. Бумар Г. Й. Багаторічні моніторингові спостереження за популяціями деяких рідкісних видів рослин Поліського природного заповідника. Зб. *Євроінтеграція екологічної політики України* : матеріали шостої Всеукраїнської наук.-практ. конф. Одеса : Одеський нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2024. С. 189–193.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-541-9-7>

PECULIARITIES OF AIR POLLUTION IN ODESA WITH PHENOL

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ОДЕСА ФЕНОЛОМ

Burhaz O. A.

*Candidate of Geographical Sciences,
Associate Professor,
Head of the Department
of Environmental Law and Control
Odesa I. I. Mechnikov National
University
Odesa, Ukraine*

Бургаз О. А.

*кандидат географічних наук, доцент
завідувач кафедри екологічного права
і контролю
Одеський національний університет
імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна*

Tymoshchuk M. O.

*Senior Lecturer at the Department
of Environmental Law and Control
Odesa I. I. Mechnikov National
University
Odesa, Ukraine*

Тимошук М. О.

*старший викладач кафедри
екологічного права і контролю
Одеський національний університет
імені І. І. Мечникова
м. Одеса, Україна*

Одеса – це сучасний центр транспортної та логістичної інфраструктури, а також важливий промисловий, науковий, торговий, туристичний і культурний осередок півдня України та всього Причорноморського регіону. Крім того, місто є значним центром рекреаційної діяльності, де проживає понад мільйон мешканців.

Останні десятиліття незбалансоване використання природних ресурсів спричинило значний антропогенний вплив на курортний комплекс. Особливістю рекреаційних зон є їхня близькість до енергетичних та промислових об'єктів і транспортних магістралей. Тому питання охорони атмосферного повітря в Одесі набуває особливої актуальності

й потребує глибокого аналізу характеру його забруднення шкідливими речовинами [1, с. 44].

Наразі в Одесі діє державна мережа постів спостереження за забрудненням повітря (ПСЗ), підпорядкована Гідрометеорологічному центру Чорного та Азовського морів. Вона забезпечує вимірювання рівня забруднення атмосферного повітря шкідливими домішками.

Ця мережа складається з 8 ПСЗ, 7 з яких розташовані в найбільш забруднених районах міста (промислові зони і транспортні розв'язки), 1 – в курортній зоні (Французький бульвар). На зазначених ПСЗ проводиться вимірювання за встановленими вимогами Порядку про здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря [2].

В даній роботі використовувалась інформація відібрана на ПСЗ міста Одеса за період з 2017 по 2021 роки. При проведенні дослідження застосовані статистичні методи аналізу випадкових величин.

Як видно з рисунку 1, на усіх ПСЗ, де проводиться вимірювання концентрацій цієї домішки, окрім ПСЗ № 8, вміст фенолу стабільно вищий за ГДК_{сд} (ГДК_{сд} = 0,003 мг/м³). При цьому помітно, що концентрації незначно різняться між собою.

На ПСЗ № 8 характер зміни вмісту фенолу подібний до інших ПСЗ однак величини концентрацій у 1,5–2 рази менші.

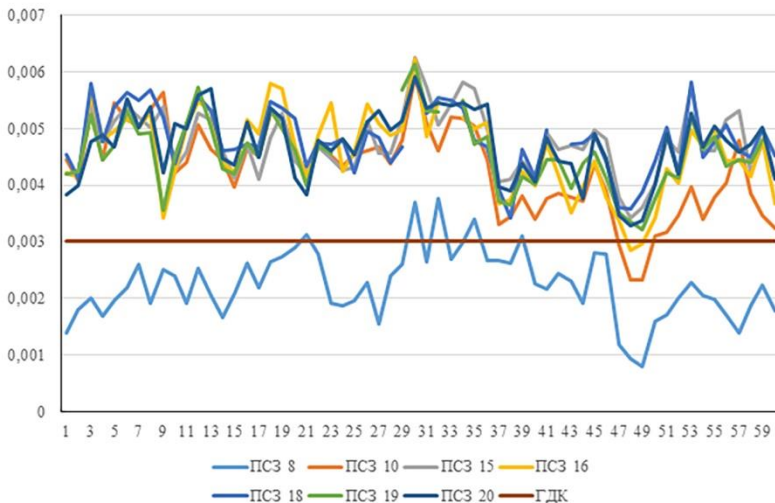


Рис. 1. Ряди середньомісячних концентрацій фенолу (мг/м³) на ПСЗ м. Одеса. 2017–2021 рр.

В часовому ході змін середньомісячних концентрацій умовно можна виділити два періоди: з початку 2017 до середини 2019 року – період зростання концентрацій, з другої половини 2019 до кінця періоду дослідження – зменшення вмісту фенолу.

Виходячи з даних табл. 1, розраховані середні концентрації становлять 1,4–1,6 ГДК_{сд} (для ПСЗ №8 – 0,7 ГДК_{сд}).

Таблиця 1

Статистичні моменти розподілу середньомісячної концентрації фенолу (мг/м³) на ПСЗ м. Одеса (2017–2021 рр.)

ПСЗ	n	x_{min}	x_{max}	$\bar{x}$	S_x	Mo	As	E
ПСЗ 8	60	0,000796	0,003760	0,002245	0,000598	-	0,13	0,4
ПСЗ 10	60	0,002328	0,005941	0,004289	0,000784	-	-0,36	-0,11
ПСЗ 15	60	0,003432	0,006249	0,004744	0,000574	0,005	0,2	-0,1
ПСЗ 16	59	0,002855	0,006238	0,004585	0,000724	-	-0,26	-0,25
ПСЗ 18	58	0,003419	0,005827	0,004790	0,000555	-	-0,26	-0,09
ПСЗ 19	53	0,003207	0,006127	0,004558	0,000623	-	0,1	-0,03
ПСЗ 20	60	0,003291	0,005900	0,004713	0,000610	-	-0,38	-0,49

Розгляд гістограм розподілу середньомісячних концентрацій фенолу (рис. 2), дає змогу визначити, що максимум ймовірності концентрацій фенолу для ПСЗ № 8 становлять концентрації 0,001–0,003 мг/м³ (0,35–1 ГДК_{сд}) для усіх інших пунктів спостереження за забрудненням атмосфери – від 0,003 до 0,006 мг/м³ (1–2 ГДК_{сд}).

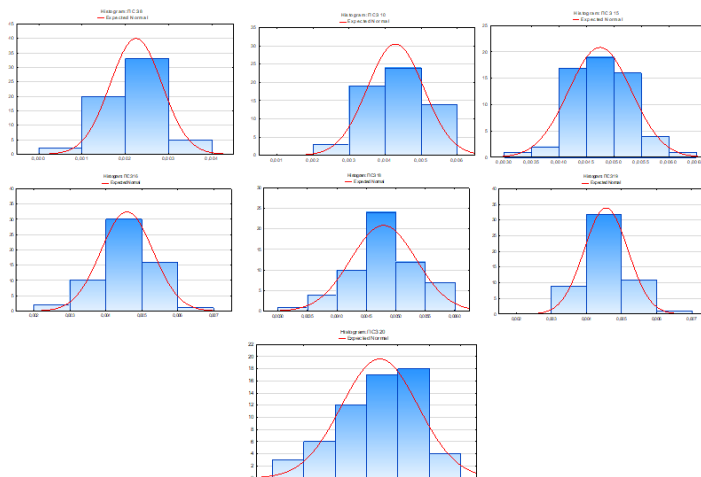


Рис. 2. Гістограми розподілу середньомісячних концентрацій фенолу (мг/м³), на ПСЗ м. Одеса, 2017–2021 рр.

Література:

1. Владимірова О. Г., Бургаз О. А., Тимошук М. О. Особливості забруднення атмосферного повітря м. Одеси діоксидом сірки й оксидом вуглецю. *Екологічні науки: науково-практичний журнал* К. : Видавничий дім «Гельветика». 2021. № 2(34). С. 44–50.
2. Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря. Постанова КМУ N 827 від 14.08.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/827-2019-%D0%BF> (дата звернення: 1.03.2025).

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-541-9-8>

AI-DRIVEN DECARBONIZATION: A PATHWAY TO CARBON NEUTRALITY

ДЕКАРБОНІЗАЦІЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ШІ: ШЛЯХ ДО ВУГЛЕЦЕВОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ

Hurei M. I.

*Postgraduate Student at the Department
of Ecology
Ivano-Frankivsk National Technical
University of Oil and Gas
Ivano-Frankivsk, Ukraine*

Гурей М. І.

*аспірант кафедри екології
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу
м. Івано-Франківськ, Україна*

Climate change poses an existential threat, underscoring that preserving nature is essential for humanity's survival. Achieving carbon neutrality – a balance between emitted and absorbed CO₂ – is crucial to protect ecosystems and human society. This requires rapid decarbonization: transitioning from fossil fuels to sustainable practices in energy, industry, and transport. In this context, artificial intelligence (AI) has emerged as a powerful enabler for climate action. AI systems can analyze complex datasets on emissions and climate impacts, helping stakeholders make informed, data-driven decisions [1, p. 15]. From optimizing renewable energy integration to forecasting emissions and informing policy, AI offers innovative approaches to reduce greenhouse gases. According to recent studies, AI-driven technologies could help cut global greenhouse gas emissions by up to 5–10%, equivalent to 2.6–5.3 gigatons of CO₂ if scaled worldwide [2, p. 21]. By leveraging AI as a catalyst for decarbonization,