

## 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].

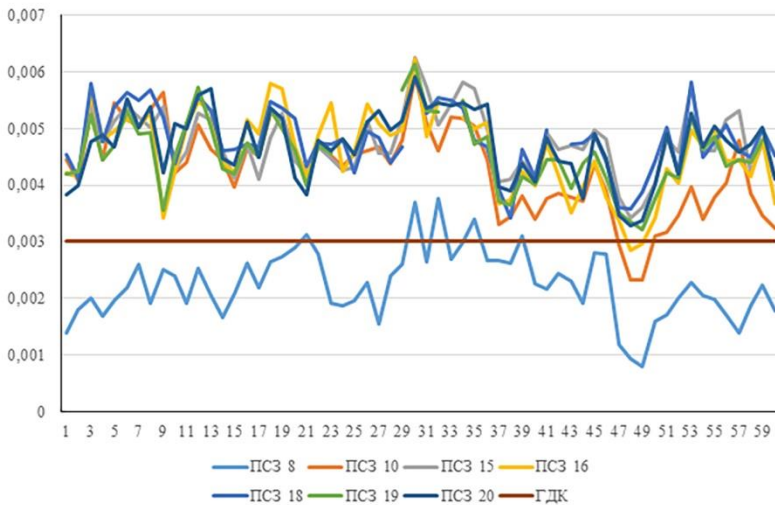
Наразі в Одесі діє державна мережа постів спостереження за забрудненням повітря (ПСЗ), підпорядкована Гідрометеорологічному центру Чорного та Азовського морів. Вона забезпечує вимірювання рівня забруднення атмосферного повітря шкідливими домішками.

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<sub>сд</sub> (ГДК<sub>сд</sub> = 0,003 мг/м<sup>3</sup>). 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/м<sup>3</sup>) 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.

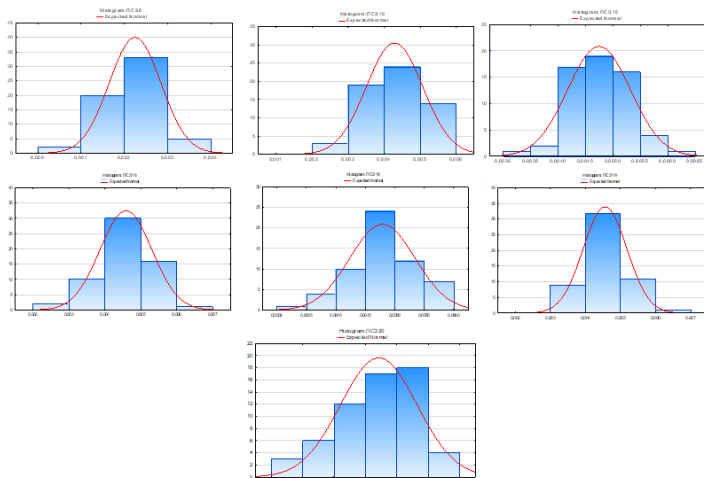
Виходячи з даних табл. 1, розраховані середні концентрації становлять 1,4–1,6 ГДК<sub>сд</sub> (для ПСЗ №8 – 0,7 ГДК<sub>сд</sub>).

Таблиця 1

**Статистичні моменти розподілу середньомісячних концентрацій фенолу (мг/м<sup>3</sup>) на ПСЗ м. Одеса (2017–2021 рр.)**

ПСЗ	<i>n</i>	<i>x</i> <sub>min</sub>	<i>x</i> <sub>max</sub>	$\bar{x}$	S <sub>x</sub>	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/м<sup>3</sup> (0,35–1 ГДК<sub>сд</sub>) для усіх інших пунктів спостереження за забрудненням атмосфери – від 0,003 до 0,006 мг/м<sup>3</sup> (1–2 ГДК<sub>сд</sub>).



**Рис. 2. Гістограми розподілу середньомісячних концентрацій фенолу (мг/м<sup>3</sup>), на ПСЗ м. Одеса, 2017–2021 рр.**

**Література:**

1. Владимирова 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).