



*Департамент екології та природних ресурсів
Дніпропетровської облдержадміністрації*

Стан атмосферного повітря



Інформаційно-аналітичний огляд

*Травень 2021
(за період 21.05.–31.05.)*

Даний інформаційно-аналітичний огляд спрямований на відображення поточної ситуації із рівнем забруднення атмосферного повітря у житлових зонах міст Дніпропетровської області.

1. МЕРЕЖА СПОСТЕРЕЖЕНЬ

Базова мережа спостережень за станом атмосферного повітря у житлових зонах складається з:

➤ **15 автоматизованих стаціонарних станцій аналізу якості повітря**, що знаходяться на балансі КП “Центр екологічного моніторингу” Дніпропетровської обласної ради”:

м. Дніпро

вул. Батумська, 20а

вул. Космонавта Волкова, 11а

просп. Свободи, 74

вул. Набережна Перемоги, 106а

вул. Нестерова, 29

Кам’янське

вул. Освітня, 29

пр. Аношкіна, 121

м. Нікополь

вул. Гагаріна, 161

вул. Електрометалургів, 3

м. Павлоград

вул. Кільцева, 8

вул. Соборна, 95

м. Покров

вул. І. Малки, 15

вул. Чіатурська, 6

м. Жовті Води

вул. Шевченка, 12

м. Зеленодольськ

вул. Рибалки, 7

➤ **15 неавтоматизованих стаціонарних постів спостережень за станом атмосферного повітря**, що належать Дніпропетровському регіональному центру з гідрометеорології:

м. Дніпро

ПСЗ №10 – парк ім. Т.Г. Шевченко

ПСЗ №13 – вул. Філософська, 94

ПСЗ №19 – вул. Краснопільська, 11

ПСЗ №20 – пр. Івана Мазепи, 38

ПСЗ №24 – вул. Богдана

Хмельницького, 20

ПСЗ №25 – проспект Героїв, 21

м. Кам’янське

ПСЗ № 2 – вул. Січеславський шлях

ПСЗ № 3 – вул. Визволителів

ПСЗ № 4 – проспект Свободи

ПСЗ № 10 – пр. Перемоги

м. Кривий Ріг

ПСЗ №1 – вул. Каховська

ПСЗ № 2 – вул. Степана Тильги

ПСЗ № 3 – пл. Визволення

ПСЗ № 6 – вул. Груні Романової

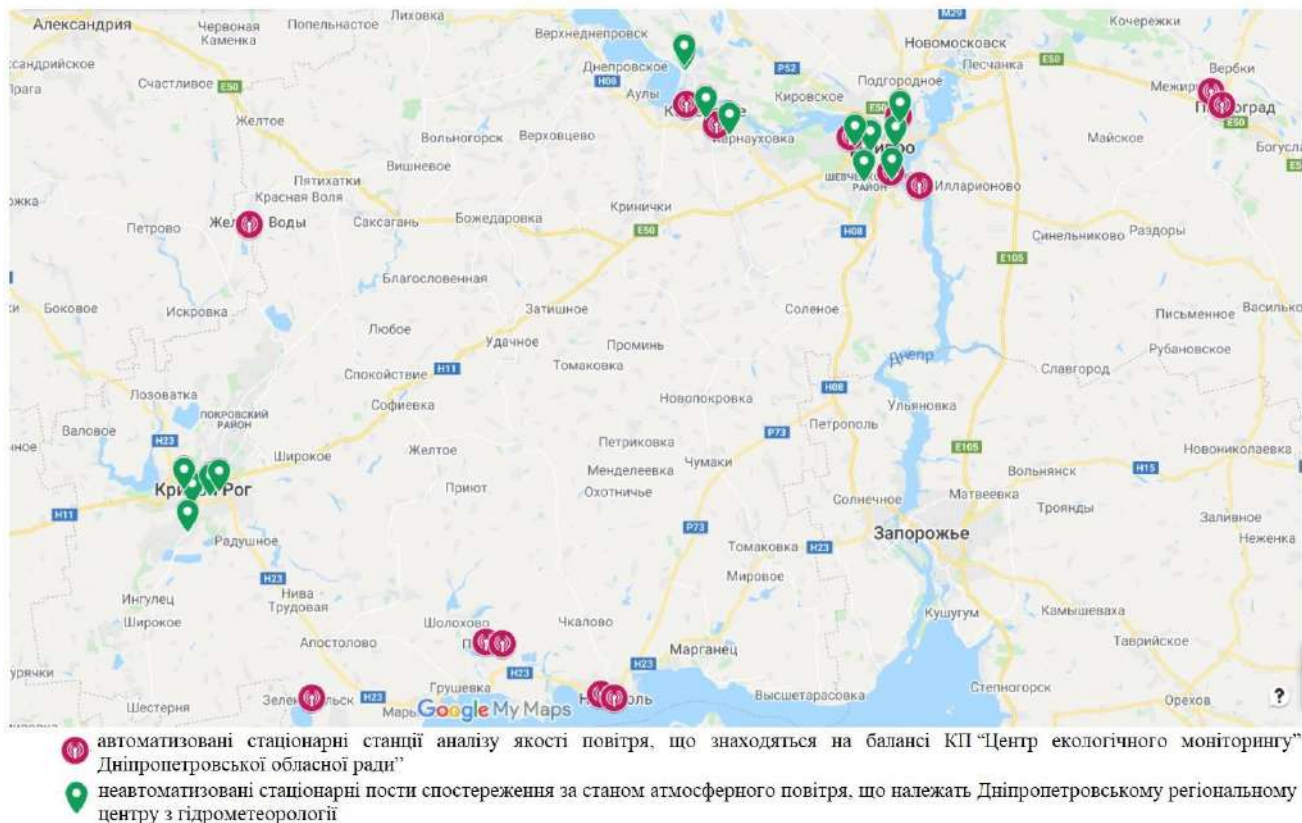
ПСЗ № 7 – вул. Героїв АТО

Відповідно до затверджених регламентів передачі даних періодичність надання інформації до департаменту становить:

від КП “Центр екологічного моніторингу” Дніпропетровської обласної ради” – щотижня;

від Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології – щодаки.

Місце розташування постів спостереження відображено на мапі.



За звітний період спостереження за станом атмосферного повітря здійснювалось лише на 6 автоматизованих стаціонарних станціях аналізу якості повітря, що знаходяться на балансі КП “Центр екологічного моніторингу” Дніпропетровської обласної ради” у зв’язку з тим, що:

– станції першого покоління Ефір-1 (за адресами: м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 106а; м. Нікополь, вул. Електрометалургів, 3; м. Павлоград, вул. Соборна, 95) тимчасово відключені у зв’язку з необхідністю планової заміни сенсорів;

– станції за адресами: м. Кам’янське, вул. Освітня, 29; пр. Аношкіна, 121; м. Нікополь, вул. Гагаріна, 161; м. Жовті Води, вул. Шевченка, 12; м. Зеленодольськ, вул. Рибалки, 7; м. Покров, вул. І. Малки, 15 знаходяться на технічному обслуговуванні.

2. СТАН АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Аналіз стану забруднення атмосферного повітря у містах Дніпропетровської області проведено за даними Дніпропетровського обласного центру з гідрометеорології.

Головним критерієм якості атмосферного повітря є гранично допустимі концентрації (ГДК), затверджені Міністерством охорони здоров'я України. Оцінка стану атмосферного повітря у містах Дніпропетровської області здійснювалась шляхом порівняння середніх концентрацій забруднюючих речовин з відповідними середньодобовими гранично допустимими концентраціями (далі – ГДК).

Аналіз забруднення атмосферного повітря за третю декаду травня 2021 року у розрізі міст Дніпропетровської області виявив наступне.

м. Дніпро

Впродовж звітнього періоду перевищення середніх концентрацій по відношенню до ГДК спостерігалось по наступним домішкам: пил, оксид вуглецю, двооксид азоту та формальдегід.

Так, середні концентрації пилу в атмосферному повітрі коливались з рівнем перевищення в 1,3 – 2,0 ГДК та були зафіксовані на 4-х з 6-ти постів спостереження. Найбільший рівень було зафіксовано на ПСЗ № 19 (вул. Краснопільська, 11) та ПСЗ № 24 (вул. Богдана Хмельницького, 20).

Перевищення середніх концентрацій по оксиду вуглецю в 1,3 ГДК спостерігалось на ПСЗ № 20 (пр. Івана Мазепи, 38).

Середній вміст двооксиду азоту в повітрі з перевищеннями ГДК спостерігався на всіх постах спостереження, а його рівень коливався у межах від 1,8 до 3,0 ГДК. Найбільший рівень було зафіксовано на ПСЗ № 24 (вул. Богдана Хмельницького, 20).

Середні рівні формальдегіду в атмосферному повітрі коливались в межах 4,0 – 6,0 ГДК та були зафіксовані на 3-х з 6-ти постів спостереження. Найбільший рівень був зафіксований на ПСЗ № 19 (вул. Краснопільська, 11).

По аміаку, фенолу, сірчистому ангідриду та оксиду азоту перевищень ГДК за звітний період не виявлено.

У порівнянні із попереднім періодом, за третю декаду травня у м. Дніпро суттєвих змін у стані атмосферного повітря не відбулось, за винятком показників по двооксиду азоту та формальдегіду, рівні яких дещо збільшились.

Середні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі по м. Дніпро за період 21.05. – 31.05.2021

Назва забруднюючої речовини	ГДК середньодобові, мг/м ³	ПСЗ №10	ПСЗ №13	ПСЗ №19	ПСЗ №20	ПСЗ №24	ПСЗ №25
Пил	0,15	0,2	–	0,3	0,2	0,3	–
Сірчистий ангідрид	0,05	0,008	0,01	0,009	0,012	0,009	0,009
Оксид вуглецю	3	2	2	2	4	2	2
Двооксид азоту	0,04	0,07	0,09	0,11	0,08	0,12	0,1
Оксид азоту	0,06	–	0,05	–	–	–	–
Фенол	0,003	0,002	–	–	0,003	0,003	–
Аміак	0,04	0,04	–	–	0,04	–	–
Формальдегід	0,003	0,016	–	0,018	0,012	–	–
Сірководень	–	0,002	0,002	0,003	0,005	0,004	0,002

м. Кам'янське

Впродовж звітнього періоду перевищення середніх концентрацій по відношенню до ГДК спостерігалось по наступним домішкам: пил, оксид вуглецю, двооксид азоту, фенол, аміак, формальдегід.

Так, середні концентрації пилу в атмосферному повітрі коливались в межах 1,3 – 2,0 ГДК та були зафіксовані на всіх постах спостереження, а найбільший рівень було зафіксовано на ПСЗ № 2 (вул. Січеславський шлях), ПСЗ № 3 (пл. Визволителів) та ПСЗ № 4 (пр. Свободи).

Середні концентрації вмісту оксиду вуглецю з перевищеннями в 1,3 ГДК були зафіксовані на ПСЗ № 2 (вул. Січеславський шлях), ПСЗ № 3 (пл. Визволителів) та ПСЗ № 4 (пр. Свободи).

Середній вміст у повітрі двооксиду азоту коливався з перевищенням в 1,5 – 2,0 ГДК та був зафіксований на всіх постах спостереження. Найбільший рівень було зафіксовано на ПСЗ № 3 (пл. Визволителів) та ПСЗ № 4 (пр. Свободи).

Перевищення середніх концентрацій по фенолу в 2,3 ГДК спостерігалось на всіх постах спостереження.

Перевищення середніх концентрацій по аміаку коливались з перевищенням в 1,3 – 1,5 ГДК та були зафіксовані на ПСЗ № 4 (пр. Свободи) та ПСЗ № 10 (пр. Перемоги).

Середній вміст формальдегіду в атмосферному повітрі міста коливався з перевищеннями в 2,3 – 5,0 ГДК. Перевищення зафіксовано на всіх постах спостереження, а найбільший рівень на ПСЗ № 2 (вул. Січеславський шлях).

По сірчистому ангідриду та оксиду азоту перевищень ГДК не виявлено.

У порівнянні із попереднім періодом, за третю декаду травня у м. Кам'янське суттєвих змін у стані атмосферного повітря не відбулось, за винятком показників по двооксиду азоту, рівні якого дещо зменшились.

Середні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі по м. Кам'янське за період 21.05. – 31.05.2021

Назва забруднюючої речовини	ГДК середньодобові, мг/м ³	ПСЗ №2	ПСЗ №3	ПСЗ №4	ПСЗ №10
Пил	0,15	0,3	0,3	0,3	0,2
Сірчистий ангідрид	0,05	0,007	0,006	0,007	0,006
Оксид вуглецю	3	4	4	4	2
Двооксид азоту	0,04	0,07	0,08	0,08	0,06
Оксид азоту	0,06	–	0,04	–	–
Фенол	0,003	0,007	0,007	0,007	0,007
Аміак	0,04	0,04	0,04	0,06	0,05
Формальдегід	0,003	0,015	0,013	0,008	0,007
Сірководень	–	0,007	0,007	0,007	0,006

м. Кривий Ріг

Впродовж звітнього періоду перевищення середніх концентрацій по відношенню до ГДК спостерігалось по наступним домішкам: пил, двооксид азоту та формальдегід.

Так, перевищення середніх концентрацій по пилу коливались в межах 2,0 – 3,3 ГДК та були зафіксовані на всіх постах спостереження. Найбільший рівень було зафіксовано на ПСЗ № 6 (вул. Груні Романової).

Перевищення середніх концентрацій по двооксиду азоту в 1,3 ГДК були зафіксовані на ПСЗ № 3 (пл. Визволення) та ПСЗ № 6 (вул. Груні Романової).

Рівень формальдегіду в атмосферному повітрі міста коливався у межах від 5,3 до 7,7 ГДК з перевищеннями на всіх постах спостереження. Найбільший рівень було зафіксовано на ПСЗ № 1 (вул. Каховська).

За рештою показників перевищень ГДК не виявлено.

У порівнянні із попереднім періодом, за третю декаду травня у м. Кривий Ріг суттєвих змін у стані атмосферного повітря не відбулось, за винятком показників по формальдегіду, рівні якого дещо збільшились.

Середні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі по м. Кривий Ріг за період 21.05. – 31.05.2021

Назва забруднюючої речовини	ГДК середньо-добові, мг/м ³	ПСЗ №1	ПСЗ №2	ПСЗ №3	ПСЗ №6	ПСЗ №7
Пил	0,15	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4
Сірчистий ангідрид	0,05	0,018	0,017	0,015	0,017	0,016
Оксид вуглецю	3	2	2	2	2	2
Двооксид азоту	0,04	0,03	0,02	0,05	0,05	0,04
Оксид азоту	0,06	–	–	0,02	–	–
Фенол	0,003	0,003	0,002	0,002	0,003	0,002
Аміак	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Формальдегід	0,003	0,023	0,016	0,02	0,021	0,022
Сірководень	–	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002

Висновок. В усіх містах спостерігається перевищення ГДК по: пилу – найбільший рівень забруднення у м. Кривий Ріг (2,0 – 3,3 ГДК); двооксиду азоту – найбільші рівні забруднення у м. Дніпро (1,8 – 3,0 ГДК) та м. Кам'янське (1,5 – 2,0 ГДК); формальдегіду – найбільші рівні забруднення у м. Кривий Ріг (5,3 – 7,7 ГДК) та м. Дніпро (4,0 – 6,0 ГДК).

Загалом, за третю декаду травня у містах **суттєвих змін у стані атмосферного повітря не відбулось**, найбільша кількість домішок з перевищеннями ГДК продовжує залишатись у м. Кам'янське.

Далі наведено аналіз стану забруднення атмосферного повітря у містах Дніпропетровської області, який проведено за даними КП “Центр екологічного моніторингу” Дніпропетровської обласної ради”.

Звіт

щодо якості атмосферного повітря в місцях розташування стаціонарних станцій аналізу якості повітря КП «Центр екологічного моніторингу» ДОР» за тиждень

з 24.05.2021 р. по 30.05.2021 р.

I. Референтна стаціонарна станція аналізу якості повітря «Зевс-1», розташована за адресою: м. Дніпро, вул. Нестерова, 29.

Референтна стаціонарна станція «Зевс-1» обладнана високоточними вимірювальними приладами, які відповідають вимогам Директиви 2008/50/ЄС від 21 травня 2008 р. про якість навколишнього повітря та чистіше повітря для Європи та Постанові Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019р. № 827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря».

Забруднювальна речовина	ГДК*		Кількість значень, що перевищують граничні	Мінімальне значення, мкг/м ³	Максимальне значення, мкг/м ³
	Період усереднення	мкг/м ³			
NO ₂	Одна година	200	0 з 168	5,1	123,98
SO ₂	Одна година	350	0 з 168	0,0	15,8
	Один день	125	0 з 7	1,9	5,0
CO	Максимальне середньодобове восьмигодинне значення**	10000	0 з 7	443,2	959,5
O ₃	Максимальне середньодобове восьмигодинне значення**	120	2 з 7	82,4	172,4
PM10	Один день	50	0 з 7	22,6	45,3
PM2.5	Календарний рік	25	2 з 7	12,1	27,2

*ГДК - Граничні величини забруднювальних речовин згідно Порядку здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря, затвердженого Постановою КМУ від 14.08.2019 р. № 827;

** Максимальне щоденне значення концентрації за вісім годин обирається шляхом дослідження середніх показників за вісім годин, які обчислюються з погодинних даних і оновлюються щогодини.

Розрахунок AQI за даними референтної стаціонарної станції:





Висновок:

За період дослідження з 24.05.2021 по 30.05.2021 р. спостерігалися перевищення ГДК за наступними забруднювальними речовинами:

➤ Озон (O₃) – максимальні середньодобові восьмигодинні значення перевищували відповідну граничну величину 2 рази: 28.05.2021 – 172,4 мкг/м³ (1,4ГДК*), 29.05.2021 – 128,0 мкг/м³ (1,1ГДК*).

➤ Дрібнодисперсний пил (PM_{2,5}) – середньодобові значення перевищували ГДК 2 рази: 26.05.2021р – 25,7 мкг/м³ (1ГДК); 27.05.2021р – 27,2 мкг/м³ (1,1ГДК).

За результатами розрахунку Індексів якості повітря (AQI) за тиждень спостерігалися наступні рівні якості повітря:

- Помірний (159 год.) - якість повітря прийнятна, проте може викликати незначний дискомфорт при дихання у людей, які надчутливі до забруднення повітря.
- Нездоровий для чутливих груп (6 год.) – може спричинити дискомфорт при диханні у людей із захворюваннями легенів, таких як астма, а також у людей з серцевими захворюваннями, дітей і літніх людей.
- Нездоровий (3 год.) - може викликати дискомфорт при диханні за тривалого впливу, а також дискомфорт у людей із захворюваннями серця.

Переважає забруднювальна речовина, яка найбільше впливає на рівень якості повітря за розрахунками AQI – озон (O₃).

II. Стационарні станції аналізу якості повітря серії «Ефір-2»:

1. Стационарна станція «Ефір-2.1», розташована за адресою: м. Дніпро, пр. Свободи, 74.

Середньодобові значення концентрації забруднювальних речовин згідно даних стационарної станції «Ефір-2.1» розташованої за адресою: м. Дніпро, пр. Свободи, 74 за тиждень (24 - 30.05.2021р.)								
Дата	Концентрація забруднювальних речовин							
	NO ₂ , мкг/м ³	SO ₂ , мкг/м ³	CO, мкг/м ³	O ₃ , мкг/м ³	H ₂ S, мкг/м ³	PM10, мкг/м ³	PM2.5, мкг/м ³	γ-Радіація, мкЗв/год
ГДКс.д.*	40	50	3000	30	8**	50***	25***	-
2021-05-24	0,0	18,9	934,5	38,1	2,4	17,2	9,9	0,06
2021-05-25	0,0	12,5	810,3	35,0	2,2	8,0	5,3	0,06
2021-05-26	0,0	15,7	959,8	64,7	1,4	20,5	13,5	0,06
2021-05-27	0,0	15,7	1060,1	102,2	0,3	16,5	9,0	0,06
2021-05-28	0,0	11,5	1024,8	112,5	0,0	29,4	9,5	0,06
2021-05-29	0,0	20,2	881,9	85,5	0,1	10,8	5,4	0,06
2021-05-30	0,0	22,1	729,9	69,3	0,0	3,3	1,6	0,06
Середні значення концентрації за тиждень, мкг/м ³	0,0	16,7	914,4	72,5	0,9	15,1	7,7	0,06
Середні значення концентрації за тиждень, в частках ГДКс.д.	0,0	0,3	0,3	2,4	0,1	0,3	0,3	-

* ГДКс.д. - середньодобові граничнодопустимі концентрації затверджені Наказом МОЗ № 52 від 14.01.2020;

** Для сірководню (H₂S) відсутнє значення ГДКс.д., тому використовується ГДКм.р.;

*** Для дрібнодисперсного пилу (PM10 та PM2.5) відсутні значення ГДКс.д., тому використовуються нормативи затверджені Постановою КМУ від 14.08.2019 р. № 827;

Розрахунок AQI за даними стационарної станції:





Висновок:

За період дослідження з 24.05.2021 по 30.05.2021 р. спостерігалися перевищення ГДК за наступною забруднювальною речовиною:

➤ Озон (O_3) – середньодобові значення постійно перевищували ГДКс.д., мінімальне середньодобове значення концентрації $35,0 \text{ мкг/м}^3$ (1,2ГДК) спостерігалось 25.05.2021р, максимальне – $112,5 \text{ мкг/м}^3$ (3,75ГДК) 28.05.2021р.

Забруднювальна речовина яка має найбільший рівень концентрації, за результатами розрахунку середньодобових значень – озон.

За результатами розрахунку Індексів якості повітря (AQI) за тиждень спостерігалися наступні рівні якості повітря:

- Добрий (127 год.) - якість повітря вважається задовільною; від забруднення повітря є невеликий ризик або взагалі відсутній.
- Помірний (41 год.) - якість повітря прийнятна, проте може викликати незначний дискомфорт при дихання у людей, які надчутливі до забруднення повітря.

Переважає забруднювальна речовина, яка найбільше впливає на рівень якості повітря за розрахунками AQI – дрібнодисперсний пил ($PM_{2.5}$).

2. Стационарна станція «Ефір-2.2», розташована за адресою: м. Дніпро, вул. Батумська, 20а.

Середньодобові значення концентрації забруднювальних речовин згідно даних стаціонарної станції «Ефір-2.2» розташованої за адресою: м. Дніпро, вул. Батумська, 20а за тиждень (24 - 30.05.2021р.)							
Дата	Концентрація забруднювальних речовин						
	NO ₂ , мкг/м ³	SO ₂ , мкг/м ³	CO, мкг/м ³	O ₃ , мкг/м ³	PM10, мкг/м ³	PM2.5, мкг/м ³	γ-Радіація, мкЗв/год
ГДКс.д.*	40	50	3000	30	50***	25***	-
2021-05-24	71,0	0,0	2001,6	0,0	5,4	3,3	0,07
2021-05-25	79,8	0,0	1798,0	0,0	3,4	2,6	0,07
2021-05-26	83,9	0,0	1919,3	0,0	5,2	4,2	0,07
2021-05-27	88,6	0,0	1996,1	0,0	8,0	6,2	0,07
2021-05-28	78,0	4,5	1930,9	0,0	3,8	2,2	0,07
2021-05-29	71,9	0,0	1773,1	0,0	3,0	2,0	0,07
2021-05-30	66,3	0,0	1655,5	0,0	0,4	0,2	0,07
Середні значення концентрації за тиждень, мкг/м ³	77,1	0,6	1867,8	0,0	4,2	3,0	0,07
Середні значення концентрації за тиждень, в частках ГДКс.д.	1,9	0,0	0,6	0,0	0,1	0,1	-

* ГДКс.д. - середньодобові граничнодопустимі концентрації затверджені Наказом МОЗ № 52 від 14.01.2020;

** Для сірководню (H₂S) відсутнє значення ГДКс.д., тому використовується ГДКм.р.;

*** Для дрібнодисперсного пилу (PM10 та PM2.5) відсутні значення ГДКс.д., тому використовуються нормативи затверджені Постановою КМУ від 14.08.2019 р. № 827;

Розрахунок AQI за даними стаціонарної станції:





Висновок:

За період дослідження з 24.05.2021 по 30.05.2021 р. спостерігалися перевищення ГДК за наступною забруднювальною речовиною:

➤ Діоксид азоту (NO_2) – середньодобові значення постійно перевищували ГДК, мінімальне середньодобове значення концентрації $66,3 \text{ мкг/м}^3$ (1,65ГДК) спостерігались 30.05.2021р, максимальне – $88,6 \text{ мкг/м}^3$ (2,2ГДК) 27.05.2021р.

Забруднювальна речовина яка має найбільший рівень концентрації, за результатами розрахунку середньодобових значень – діоксид азоту.

За результатами розрахунку Індексів якості повітря (AQI) за тиждень спостерігалися наступні рівні якості повітря:

- Добрий (137 год.) - якість повітря вважається задовільною; від забруднення повітря є невеликий ризик або взагалі відсутній.
- Помірний (31 год.) - якість повітря прийнятна, проте може викликати незначний дискомфорт при диханні у людей, які надчутливі до забруднення повітря.

Переважає забруднювальна речовина, яка найбільше впливає на рівень якості повітря за розрахунками AQI – діоксид азоту.

3. Стационарна станція «Ефір-2.3», розташована за адресою: м. Дніпро, вул. Космонавта Волкова, 11а.

Середньодобові значення концентрації забруднювальних речовин згідно даних стаціонарної станції «Ефір-2.3» розташованої за адресою: м. Дніпро, вул. Космонавта Волкова, 11а за тиждень (24 - 30.05.2021р.)								
Дата	Концентрація забруднювальних речовин							
	NO ₂ , мкг/м ³	SO ₂ , мкг/м ³	CO, мкг/м ³	O ₃ , мкг/м ³	H ₂ S, мкг/м ³	PM10, мкг/м ³	PM2.5, мкг/м ³	γ-Радіація, мкЗв/год
ГДКс.д.*	40	50	3000	30	8**	50***	25***	-
2021-05-24	0,0	0,0	2,0	97,5	3,2	5,3	3,2	0,08
2021-05-25	0,0	0,0	7,9	106,0	3,2	4,3	3,1	0,08
2021-05-26	0,0	0,0	1,8	116,7	3,2	4,7	3,4	0,08
2021-05-27	0,0	0,0	6,1	128,0	3,7	4,7	2,6	0,08
2021-05-28	0,0	0,0	1,4	142,1	4,0	4,2	1,9	0,08
2021-05-29	0,0	0,0	5,2	165,1	4,1	5,9	3,3	0,08
2021-05-30	0,0	0,0	6,9	180,6	4,2	3,5	2,1	0,08
Середні значення концентрації за тиждень, мкг/м ³	0,0	0,0	4,5	133,7	3,6	4,7	2,8	0,08
Середні значення концентрації за тиждень, в частках ГДКс.д.	0,0	0,0	0,0	4,5	0,5	0,1	0,1	-

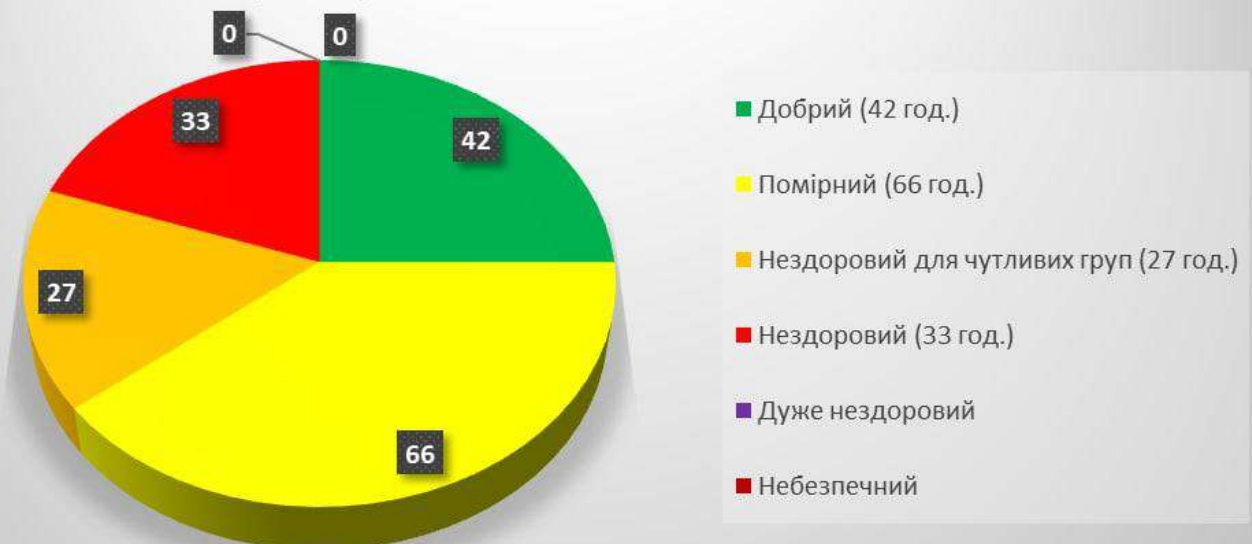
* ГДКс.д. - середньодобові граничнодопустимі концентрації затверджені Наказом МОЗ № 52 від 14.01.2020;

** Для сірководню (H₂S) відсутнє значення ГДКс.д., тому використовується ГДКм.р.;

*** Для дрібнодисперсного пилу (PM10 та PM2.5) відсутні значення ГДКс.д., тому використовуються нормативи затверджені Постановою КМУ від 14.08.2019 р. № 827;

Розрахунок AQI за даними стаціонарної станції:

Індекс якості повітря AQI (24.05-30.05.2021) м. Дніпро, вул. Космонавта Волкова, 11а





Висновок:

За період дослідження з 24.05.2021 по 30.05.2021 р. спостерігалися перевищення ГДК за наступною забруднювальною речовиною:

➤ Озон (O₃) – середньодобові значення постійно перевищували ГДК, мінімальне середньодобове значення концентрації 97,5 мкг/м³ (3,25ГДК) спостерігалось 24.05.2021р, максимальне – 180,6 мкг/м³ (6ГДК) 30.05.2021р.

Забруднювальна речовина яка має найбільший рівень концентрації, за результатами розрахунку середньодобових значень – озон.

За результатами розрахунку Індексів якості повітря (AQI) за тиждень спостерігалися наступні рівні якості повітря:

- Добрий (42 год.) - якість повітря вважається задовільною; від забруднення повітря є невеликий ризик або взагалі відсутній.
- Помірний (66 год.) - якість повітря прийнятна, проте може викликати незначний дискомфорт при диханні у людей, які надчутливі до забруднення повітря.
- Нездоровий для чутливих груп (27 год.) – може спричинити дискомфорт при диханні у людей із захворюваннями легенів, таких як астма, а також у людей з серцевими захворюваннями, дітей і літніх людей.
- Нездоровий (33 год.) - може викликати дискомфорт при диханні за тривалого впливу, а також дискомфорт у людей із захворюваннями серця.

Переважає забруднювальна речовина, яка найбільше впливає на рівень якості повітря за розрахунками AQI – озон (O₃).

4. Стационарна станція «Ефір-2.5», розташована за адресою: м. Павлоград, вул. Кільцева, 8.

Середньодобові значення концентрації забруднювальних речовин згідно даних стаціонарної станції «Ефір-2.5» розташованої за адресою: м. Павлоград, вул. Кільцева, 8 за тиждень (24 - 30.05.2021р.)							
Дата	Концентрація забруднювальних речовин						
	NO ₂ , мкг/м ³	SO ₂ , мкг/м ³	CO, мкг/м ³	O ₃ , мкг/м ³	PM10, мкг/м ³	PM2.5, мкг/м ³	γ-Радіація, мкЗв/год
ГДКс.д.*	40	50	3000	30	50***	25***	-
2021-05-24	19,6	0,0	2869,1	10,4	5,7	3,9	0,09
2021-05-25	45,6	0,0	2796,2	35,2	4,0	3,3	0,10
2021-05-26	73,8	0,0	2947,5	0,0	6,6	5,0	0,10
2021-05-27	95,0	0,0	2941,0	0,0	6,8	4,5	0,10
2021-05-28	131,1	0,0	2844,7	0,0	5,2	3,3	0,10
2021-05-29	250,5	0,0	2837,7	0,0	4,3	3,1	0,09
2021-05-30	310,0	0,0	2816,9	0,0	3,0	2,3	0,10
Середні значення концентрації за тиждень, мкг/м ³	132,2	0,0	2864,7	6,5	5,1	3,7	0,10
Середні значення концентрації за тиждень, в частках ГДКс.д.	3,3	0,0	1,0	0,2	0,1	0,1	-

* ГДКс.д. - середньодобові граничнодопустимі концентрації затверджені Наказом МОЗ № 52 від 14.01.2020;

** Для сірководню (H₂S) відсутнє значення ГДКс.д., тому використовується ГДКм.р.;

*** Для дрібнодисперсного пилу (PM10 та PM2.5) відсутні значення ГДКс.д., тому використовуються нормативи затверджені Постановою КМУ від 14.08.2019 р. № 827;

Розрахунок AQI за даними стаціонарної станції:





Висновок:

За період дослідження з 24.05.2021 по 30.05.2021 р. спостерігалися перевищення ГДК за наступними забруднювальними речовинами:

➤ Діоксид азоту (NO_2) – середньодобові значення майже постійно перевищували ГДК (6 днів з 7), мінімальне середньодобове значення концентрації $19,6 \text{ мкг/м}^3$ (0,5ГДК) спостерігалось 24.05.2021р, максимальне – $310,0 \text{ мкг/м}^3$ (7,7ГДК) 30.05.2021р.

➤ Озон (O_3) – середньодобові значення перевищували ГДК 1 раз: 25.05.2021р – $35,2 \text{ мкг/м}^3$ (1,2ГДК).

Забруднювальна речовина яка має найбільший рівень концентрації, за результатами розрахунку середньодобових значень – діоксид азоту.

За результатами розрахунку Індексів якості повітря (AQI) за тиждень спостерігалися наступні рівні якості повітря:

- Добрий (94 год.) - якість повітря вважається задовільною; від забруднення повітря є невеликий ризик або взагалі відсутній.
- Помірний (28 год.) - якість повітря прийнятна, проте може викликати незначний дискомфорт при дихання у людей, які надчутливі до забруднення повітря.
- Нездоровий для чутливих груп (46 год.) – може спричинити дискомфорт при диханні у людей із захворюваннями легенів, таких як астма, а також у людей з серцевими захворюваннями, дітей і літніх людей.

Переважає забруднювальна речовина, яка найбільше впливає на рівень якості повітря за розрахунками AQI – діоксид азоту.

5. Стационарна станція «Ефір-2.7», розташована за адресою: м. Покров, вул. Чіатурська, 6.

Середньодобові значення концентрації забруднювальних речовин згідно даних стаціонарної станції «Ефір-2.7» розташованої за адресою: м. Покров, вул. Чіатурська, 6 за тиждень (24 - 30.05.2021р.)							
Дата	Концентрація забруднювальних речовин						
	NO ₂ , мкг/м ³	SO ₂ , мкг/м ³	CO, мкг/м ³	O ₃ , мкг/м ³	H ₂ S, мкг/м ³	PM10, мкг/м ³	PM2.5, мкг/м ³
ГДКс.д.*	40	50	3000	30	8**	50***	25***
2021-05-24	0,0	57,6	1093,7	74,0	0,0	0,7	0,3
2021-05-25	0,0	57,7	1114,6	82,4	0,0	1,7	1,4
2021-05-26	0,0	59,4	1126,1	94,8	0,0	1,7	1,0
2021-05-27	0,0	62,7	1159,2	101,7	0,0	1,4	0,8
2021-05-28	0,0	66,0	1182,4	104,0	0,0	1,2	0,2
2021-05-29	0,0	69,4	1182,9	87,8	0,0	1,4	0,6
2021-05-30	0,0	72,8	1231,9	94,2	0,0	0,4	0,1
Середні значення концентрації за тиждень, мкг/м ³	0,0	63,7	1155,9	91,3	0,0	1,2	0,6
Середні значення концентрації за тиждень, в частках ГДКс.д.	0,0	1,3	0,4	3,0	0,0	0,0	0

* ГДКс.д. - середньодобові граничнодопустимі концентрації затверджені Наказом МОЗ № 52 від 14.01.2020;

** Для сірководню (H₂S) відсутнє значення ГДКс.д., тому використовується ГДКм.р.;

*** Для дрібнодисперсного пилу (PM10 та PM2.5) відсутні значення ГДКс.д., тому використовуються нормативи затверджені Постановою КМУ від 14.08.2019 р. № 827;

Розрахунок AQI за даними стаціонарної станції:





Висновок:

За період дослідження з 24.05.2021 по 30.05.2021 р. спостерігалися перевищення ГДК за наступними забруднювальними речовинами:

➤ Діоксид сірки (SO_2) – середньодобові значення постійно перевищували ГДК, мінімальне середньодобове значення концентрації $57,6 \text{ мкг/м}^3$ (1,15ГДК) спостерігалось 24.05.2021р, максимальне – $72,8 \text{ мкг/м}^3$ (1,45ГДК) 30.05.2021р.

➤ Озон (O_3) – середньодобові значення постійно перевищували ГДК, мінімальне середньодобове значення концентрації $74,0 \text{ мкг/м}^3$ (2,5ГДК) спостерігалось 24.05.2021р, максимальне – $104,0 \text{ мкг/м}^3$ (3,5ГДК) 28.05.2021р.

Забруднювальна речовина яка має найбільший рівень концентрації, за результатами розрахунку середньодобових значень – озон.

За результатами розрахунку Індексів якості повітря (AQI) за тиждень спостерігався наступний рівень якості повітря:

- Добрий (140 год.) - якість повітря вважається задовільною; від забруднення повітря є невеликий ризик або взагалі відсутній.
- Помірний (28 год.) - якість повітря прийнятна, проте може викликати незначний дискомфорт при дихання у людей, які надчутливі до забруднення повітря.

Переважає забруднювальна речовина, яка найбільше впливає на рівень якості повітря за розрахунками AQI – озон (O_3).