

Європейський та український досвід обчислення індексів якості повітря



План.

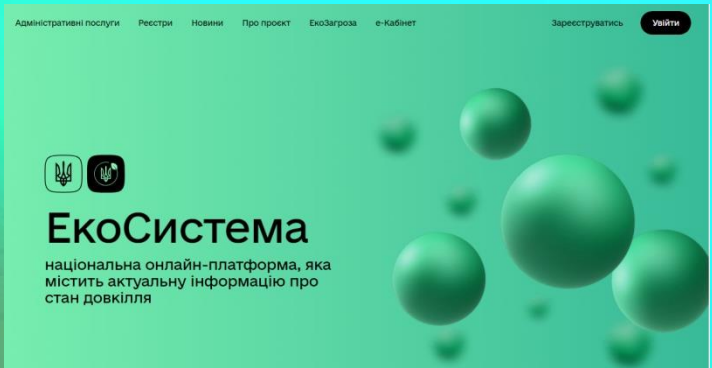
1. Використання індексів якості повітря з метою оперативного інформування населення про забруднення повітря та ризики для здоров'я.
2. Порядок оповіщення та інформування населення про погіршення якості повітря через WEB-сервіси або соціальні мережі.
3. Українські державні інформаційні ресурси, розроблені для відображення інформації про моніторинг об'єктів довкілля.



Funded by
the European Union

Мета лекції

- ❑ Розгляд роботи і встановлення чат-боту **Radiation and Smog Alarm** в **Telegram**.
- ❑ Ознайомлення з картами Всеукраїнської мережі громадського моніторингу якості повітря **Eco City** на сайті eco-city.org.ua
- ❑ Ознайомлення з картами системи SaveEcoBot (громадська організація SaveDnipro) <https://www.saveecobot.com/maps>
- ❑ Ознайомлення з українською real-time системою моніторингу якості повітря від громадської мережі **ЛУН Місто AIR** <https://misto.lun.ua/air/>, https://misto.lun.ua/air-about_en#rec282628357, <https://misto.lun.ua/air/ivano-frankivsk>
- ❑ Вивчення роботи загальнодержавної екологічної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи забезпечення доступу до екологічної інформації **“ЕкоСистема”** <https://eco.gov.ua/>
- ❑ Вивчення роботи **Портал відкритих даних** на сайті <https://diia.data.gov.ua/about> можна отримати інформацію про різні аспекти життя держави.



Основними структурними елементами міжнародного моніторингу якості атмосферного повітря є:



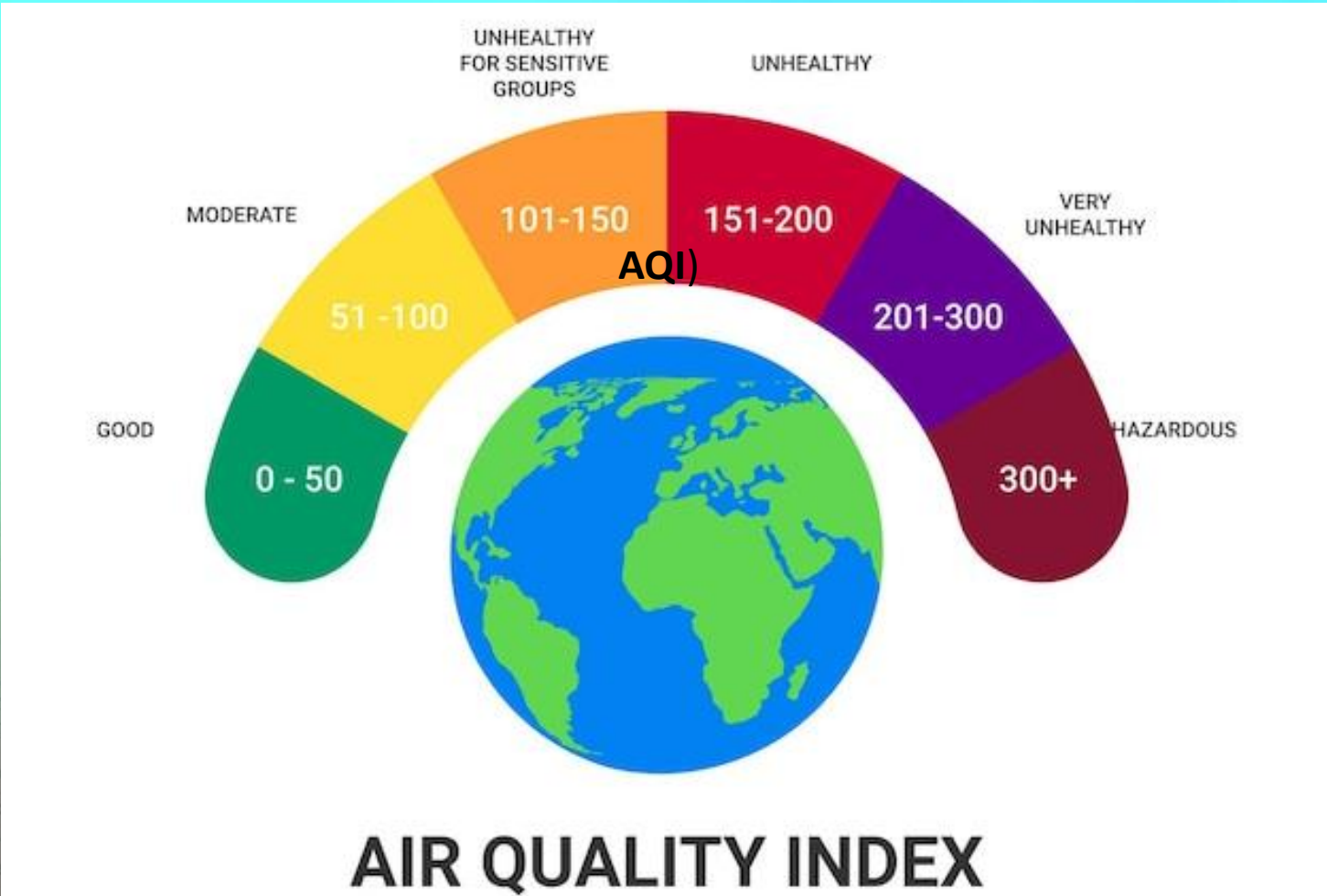
- Наявність розгалуженої системи моніторингових станцій.
- Наявність методології вимірювання основних показників якості повітря разом з моніторингом метеорологічного стану.
- Наявність системи збору, аналізу та передачі даних про стан якості атмосферного повітря.
- Наявність стратегії підтримки та розвитку системи моніторингу.
- Наявність комунікаційних інструментів щодо стану якості атмосферного повітря.



Funded by the European Union

Індекс якості повітря AQI

Індекс якості повітря – (англ. Air quality index, **AQI**) – значення, яке використовується урядовими установами різних країн, щоб донести до громадськості рівень забруднення повітря у цей час.





Funded by
the European Union

Індекс якості повітря AQI

AQI (Air Quality Index) – індекс якості повітря, що розроблений Агенцією з охорони довкілля США і використовується у багатьох країнах світу для щоденних звітів про якість повітря. Чим вище значення AQI, тим вищий рівень забруднення повітря і тим більше занепокоєння для здоров'я.

AQI

1-50

Повітря чисте. Можна провітрювати, активно проводити час просто неба.

51-100

Повітря прийнятне. Не варто хвилюватися, це нормальний показник.

101-150

Повітря нездорове для чутливих людей. Якщо маєте серцеві чи легеневі захворювання, варто обмежити активності на вулиці. Це ж стосується дітей.

151-200

Повітря нездорове. Варто відмовитися від прогулянки та припинити провітрювання квартири.

201-300

Повітря дуже нездорове. Закривайте вікна та за можливості увімкніть очищувач повітря.

від 301

Повітря небезпечне. Побережіть себе, увімкнувши очищувач чи зволожувач повітря.



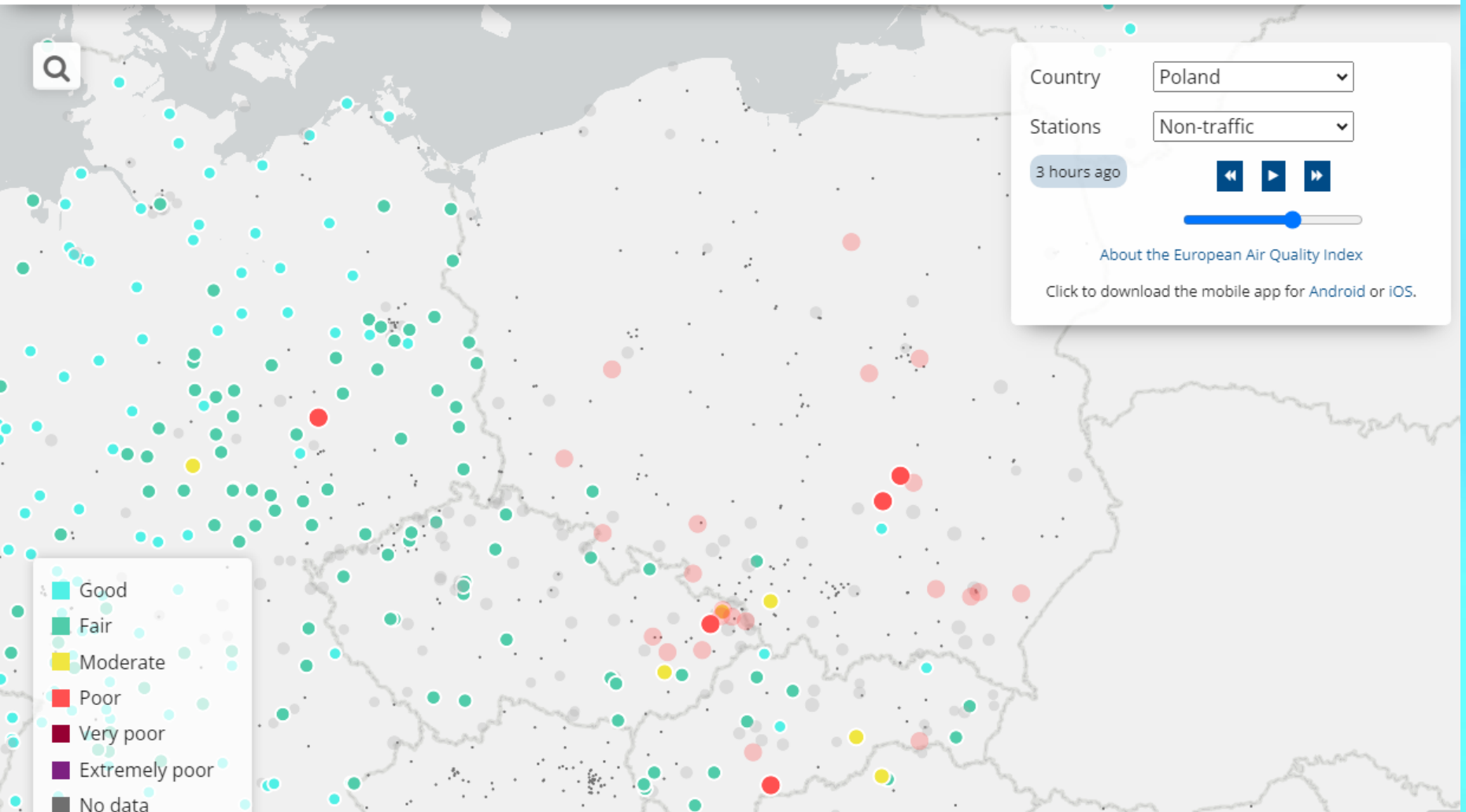
<https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index>

Funded by the European Union



European Air Quality Index

2024-10-25 04:00 UTC+3





(<https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index>)

Funded by the European Union



European Air Quality Index

2024-10-25 04:00 UTC+3

Legend explained

Circles and dots on the map represent the locations of air quality monitoring stations. The colour corresponds to the air quality index at the given hour at that station. Note that it does not reflect the annual average measured at the air quality situation which may differ significantly (see Info).

Measurements of up to five key pollutants supported by modelled data determine the index level that describes the current air quality situation at each monitoring station. The index corresponds to the poorest level for any of five pollutants according to the following scheme.

Pollutant	Index level (based on pollutant concentrations in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
	Good	Fair	Moderate	Poor	Very poor	Extremely poor
Particles less than 2.5 μm ($\text{PM}_{2.5}$)	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	75-800
Particles less than 10 μm (PM_{10})	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	150-1200
Nitrogen				120	220	

- Good
- Fair
- Moderate
- Poor
- Very poor
- Extremely poor
- No data

Poland

Non-traffic

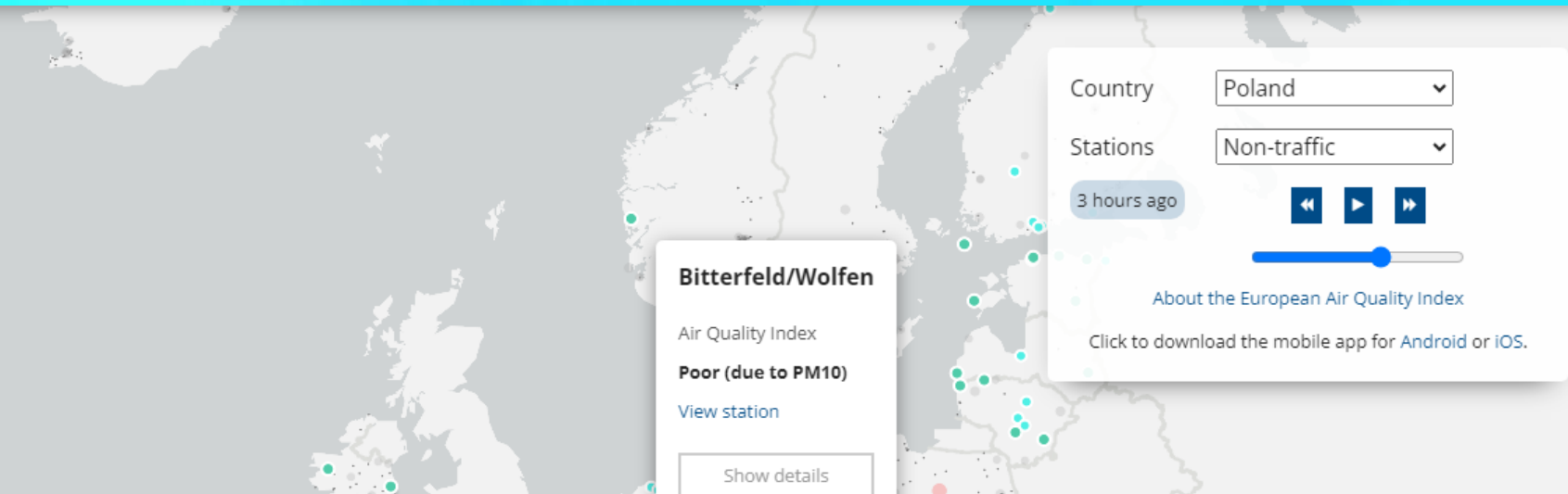


about the European Air Quality Index
download the mobile app for Android or iOS.



(<https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index>)

Funded by the European Union



Bitterfeld/Wolfen

Air Quality Index

Poor (due to PM10)

[View station](#)

[Show details](#)

Country: Poland

Stations: Non-traffic

3 hours ago

Navigation: Previous, Play, Next

Slider: [Timeline]

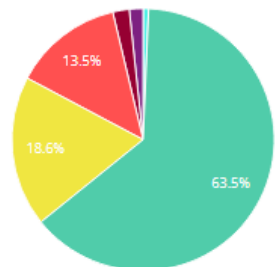
[About the European Air Quality Index](#)

[Click to download the mobile app for Android or iOS.](#)

Bitterfeld/Wolfen (DEST015)

Air Quality Index	Poor (due to PM10)
Date	2024-10-25 04:00 UTC+3
Country	Germany
Location	Bitterfeld-Wolfen
Classification	Industrial
Area	Suburban

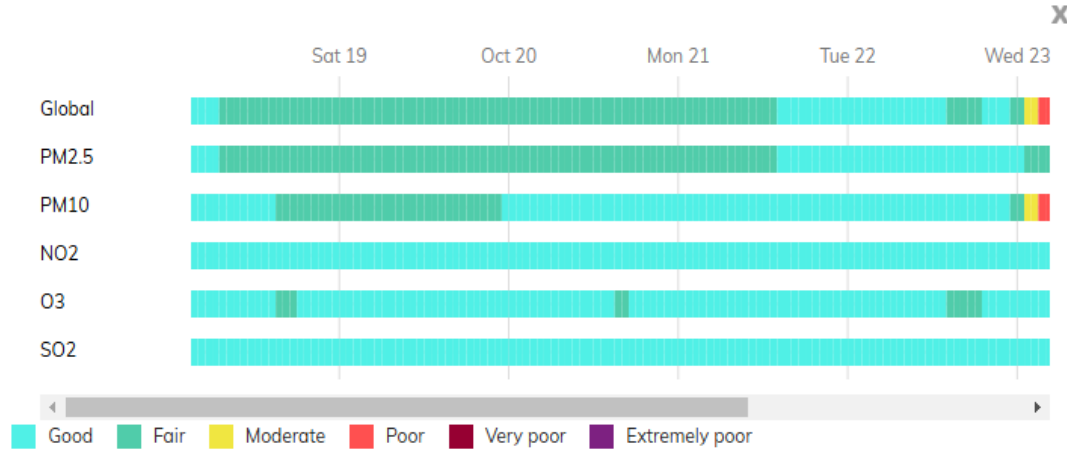
Accumulated past 365 days



General population

Consider reducing intense activities outdoors, if you experience symptoms such as sore eyes, a cough or sore throat.

Sensitive population



[Country fact sheet Germany](#) [Organization website](#)



Funded by
the European Union

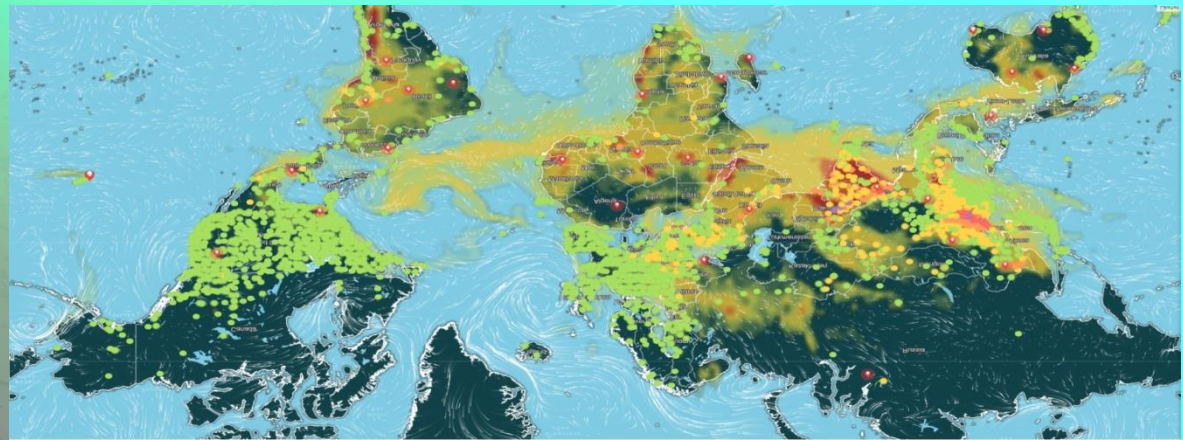
Індекс якості повітря AQI

Механізм обчислення індексу повітря

Як моніториться? Індекс використовує понад 2 000 станцій контролю якості повітря по всій Європі. Всі вони належать до мережі моніторингу атмосфери “Copernicus” (<http://atmosphere.copernicus.eu/>)

За якими параметрами моніториться? Індекс оцінює якість повітря за чотирма показниками:

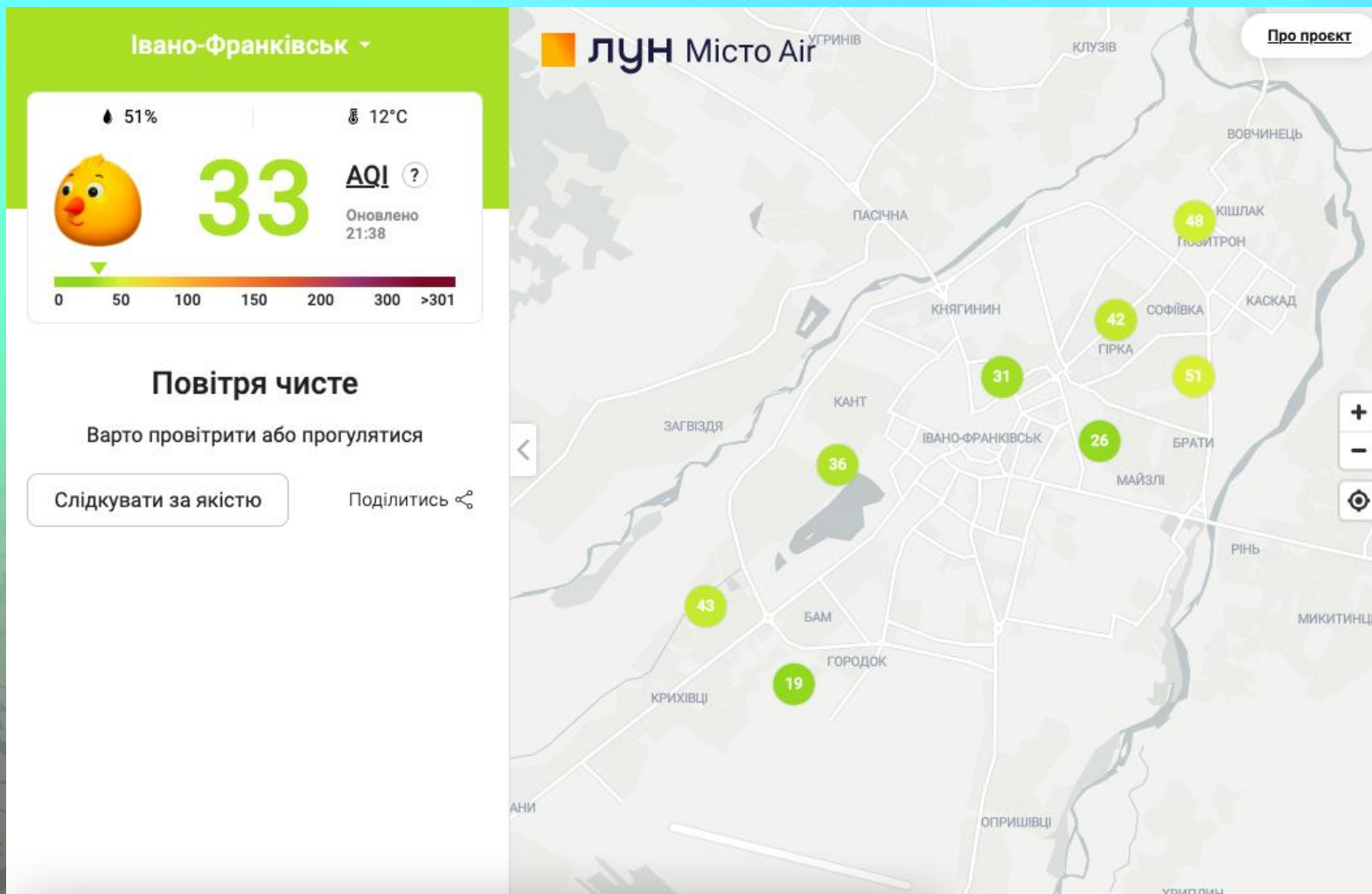
- тверді частинки пилу ($PM_{2.5}$ та PM_{10}),
- наземний озон (O_3),
- діоксид азоту (NO_2),
- діоксид сірки (SO_2).



Вимірювання AIR в Україні і Івано-Франківську.

В Україні і в Івано-Франківську, зокрема, вимірювання AIR проводить українська громадська система моніторингу якості повітря **ЛУН Місто AIR**.

ЛУН Місто AIR — українська громадська система моніторингу якості повітря, створена з метою покращення екологічної ситуації в країні.





Funded by the European Union

Якість повітря в івано-Франківську

Станція №300

84% 3°C

157 AQI

Оновлено 06:30

Повітря нездорове
Відкладіть прогулянку та провітрювання

Історія за 48 год | Історія за 30 днів

ср 12:00 | чт | чт 12:00 | пт

Склад забруднення

PM1:	63.06 мкг/м3
PM2.5:	63.06 мкг/м3
PM10:	63.06 мкг/м3

ЛУН Місто AIR

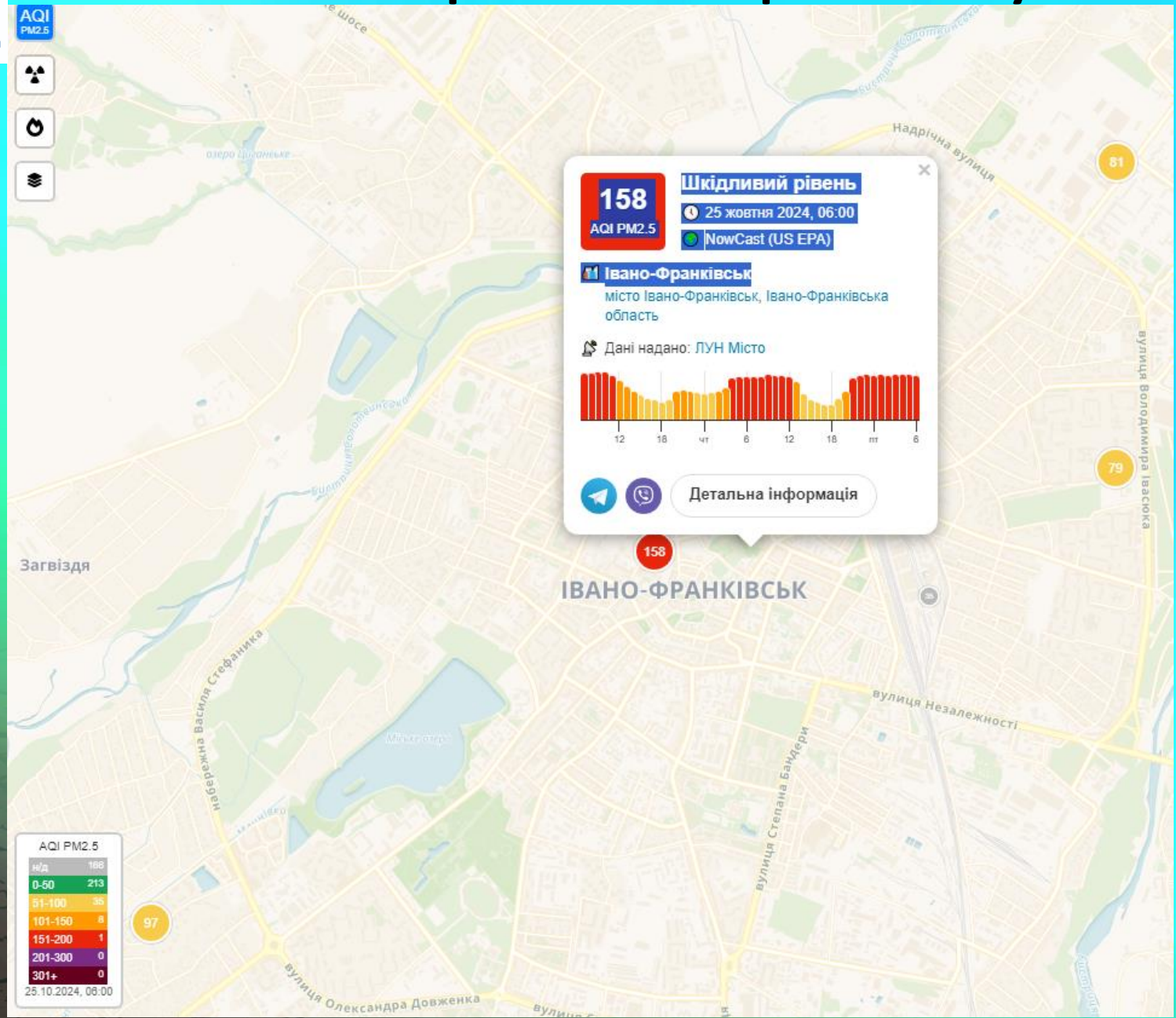
ПАСІЧНА, НАДРІЧНА ВУЛИЦЯ, КНЯГИНИН, СОФІВКА, ГІРКА, БУДІВЕЛЬНИКІВ, БРАТИ, МАЙЗЛІ, БУЛИЦЯ МІРУ, ВУЛИЦЯ ЗОРЬКОВОЛА, ВУЛИЦЯ СТЕПАНОВА, МАСЕТИ, ДОБА ВУЛИЦЯ, КАНТ, БАМ, ГОРОДОК, ОВАЛІЦЯ, КОРХІВЕЦЬКА ВУЛИЦЯ

81, 78, 157, 132, 95



Funded by the European Union

Якість повітря в Івано-Франківську



Український індекс якості повітря UAQI



Funded by
the European Union

ПРОБЛЕМИ
РОЗШИРЕНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ
ПРОВАЙДЕРІВ МОНІТОРИНГУ
ЯКОСТІ ПОВІТРЯ
ПЕРЕД СВОЇМИ КОРИСТУВАЧАМИ
ТА СПОЖИВАЧАМИ ІНФОРМАЦІЇ

СПРОЩЕННЯ

ВИКРИВЛЕННЯ

ДЕЗІНФОРМАЦІЯ

ХИБНЕ ТЛУМАЧЕННЯ

ПРОПАГАНДА

ПРИХОВУВАННЯ ТА ЗАМОВЧЕННЯ

СПОТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕКРУЧУВАННЯ

ПРИВЛАСНЕННЯ

ЗАПЕРЕЧЕННЯ

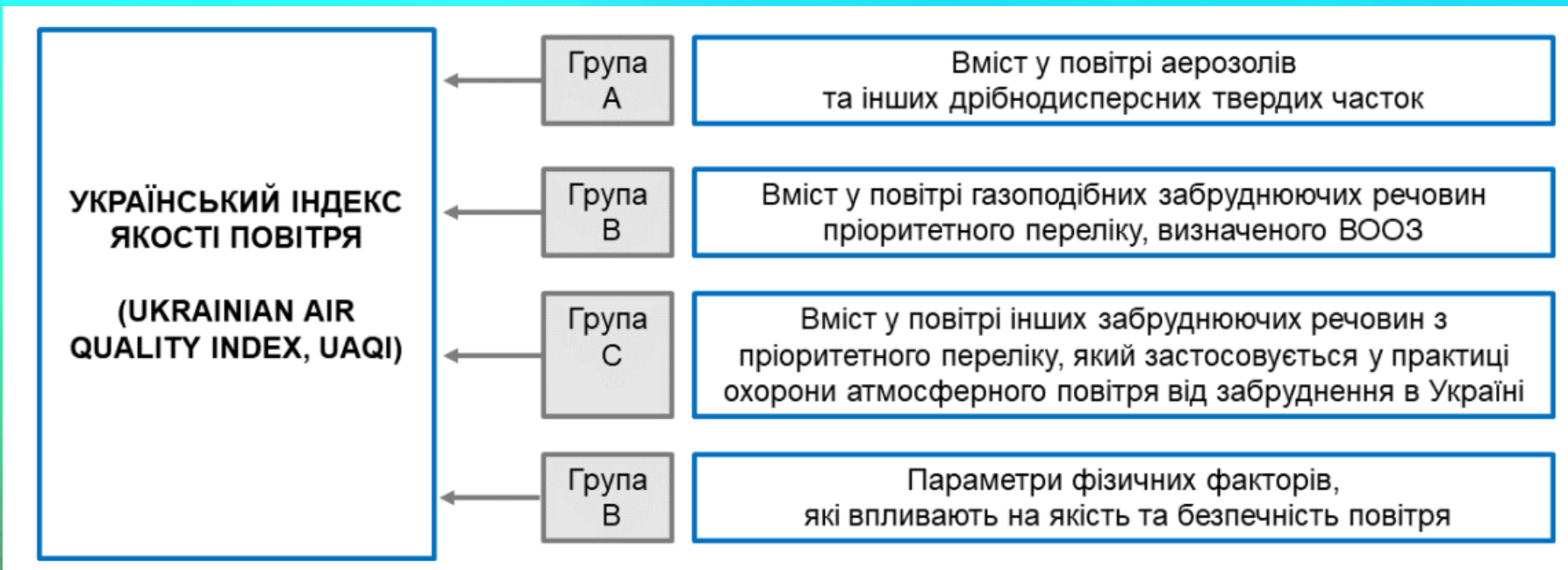
Український індекс якості повітря (Ukrainian Air Quality Index, UAQI) – це шкала якісної та кількісної оцінки якості атмосферного повітря для цілей оперативного оповіщення населення про погіршення якості та безпечності атмосферного повітря.

Розроблено чат-бот «Radiation Smog Alarm» учасниками міжнародної програми «Чисте повітря для України» з метою оповіщення населення про погіршення якості повітря, радіаційну та хімічну небезпеку.



Funded by
the European Union

Український індекс якості повітря UAQI





Funded by the European Union

Український індекс якості повітря UAQI

УКРАЇНСЬКИЙ ІНДЕКС ЯКОСТІ ПОВІТРЯ UKRAINIAN AIR QUALITY INDEX,UAQI	
КАТЕГОРІЯ	
ОСНОВНІ КАТЕГОРІЇ	I Добра якість повітря
	II Задовільна якість повітря
	III Якість повітря несприятлива для чутливих до забруднення повітря груп населення
	IV Погана якість повітря
	V Дуже погана якість повітря
	VI Надзвичайно погана якість повітря
ДОДАТКОВІ КАТЕГОРІЇ	VII Якість повітря тимчасово невідома, причини технічного характеру
	VIII Якість повітря невідома, моніторинг не здійснюється
СПЕЦІАЛЬНІ КАТЕГОРІЇ	IX Якість повітря потребує уточнення, аномальні значення результатів
	X Якість повітря потребує уточнення, результат поза діапазоном чутливості інструменту моніторингу



Funded by the European Union

Український індекс якості повітря UAQI

UAQI для параметрів Групи (A) та (B)

Вміст у повітрі аерозолів та інших дрібнодисперсних твердих часток

Вміст у повітрі газоподібних забруднюючих речовин пріоритетного переліку, визначеного ВООЗ (WHO-2021)

			Номер категорії якості повітря													
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
Параметр моніторингу			Діапазони значень кожного параметра моніторингу, які визначають категорію якості повітря													
Група	Позначення	ОВ	(<)	(≤)	(<)	(≤)	(<)	(≤)	(<)	(≤)	(<)	(≤)	(<)	(≤)		
A	PM ₁₀	МКГ/М ³	0	20	20	40	40	50	50	100	100	150	150	1200	Відсутні дані результатів моніторингу параметра якості повітря.	
	PM _{2.5}	МКГ/М ³	0,0	10,0	10,0	20,0	20,0	25,0	25,0	50,0	50,0	75,0	75,0	800,0		
	PM ₁	МКГ/М ³	0	9,0	9,0	18,0	18	20	20	35	35	55	55	400		
B	NO ₂	МКГ/М ³	0	40	40	90	90	120	120	230	230	340	340	1000		
	CO	МКГ/М ³	0	500	500	1000	1000	3000	3000	5000	5000	8000	8000	10000		
	O ₃	МКГ/М ³	0	50	50	100	100	130	130	240	240	380	380	800		
	SO ₂	МКГ/М ³	0	100	100	200	200	350	350	500	500	750	750	1250	Відсутні дані результатів моніторингу параметра якості повітря.	



Funded by the European Union

Український індекс якості повітря

UAIQI

UAIQI для параметрів Групи (C)
«Вміст у повітрі інших забруднюючих речовин з пріоритетного переліку»

			Номер категорії якості повітря														
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII							
Параметр моніторингу			Діапазони значень кожного параметра моніторингу, які визначають категорію якості повітря														
Група	Позначення	ОВ															
C	VOC (H ₂ CO)	мкг/м ³	0	10	10	20	20	35	35	50	50	100	100	300	Відсутні дані результатів моніторингу параметра якості повітря.	Відсутні дані результатів моніторингу параметра якості повітря.	
	NH ₃	мкг/м ³	0	10	10	25	25	40	40	100	100	200	200	500			
	H ₂ S	мкг/м ³							200	400	400	500	500	1200			
	Cl ₂	мкг/м ³					30	65	65	100	100	130	130	260			
	PH ₃	мкг/м ³							10	50	50	100	100	350			
	DNO	рррл	0	0,2	0,2	1	1	1,5	1,5	3	3	10	10	20			



Funded by the European Union

Український індекс якості повітря UAQI

UAQI для параметрів Групи (D) «Параметри фізичних факторів: Радіаційна безпека»

				Номер категорії якості повітря												Відсутні дані результатів моніторингу параметра якості повітря.	
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII						
				Назва категорії якості повітря (Головне повідомлення про якість повітря)													
				Добра якість повітря	Задовільна якість повітря	Несприятлива для чутливих до забруднення повітря груп населення	Погана якість повітря	Дуже погана якість повітря	Надзвичайно погана якість повітря	Якість повітря тимчасово невідома, причини технічного характеру	Якість повітря невідома, моніторинг не здійснюється						
				Кольорова шкала позначення категорії якості													
Параметр моніторингу				Діапазони значень кожного параметра моніторингу, які визначають категорію якості повітря													
D	RAD	Потужність експозиційної дози у атмосферному повітрі	мкР/год	0	10	10	20	20	30	30	50	50	100	100	300	Відсутні дані результатів моніторингу параметра якості повітря.	Відсутні дані результатів моніторингу параметра якості повітря.
	RAD*	Потужність еквівалентної дози/ потужність ефективної дози у атмосферному повітрі	нЗв/год	0	100	100	200	200	300	300	500	500	1000	1000	3000	Станція моніторингу обладнана інструментами для визначення параметра якості повітря.	Станція моніторингу не обладнана інструментами для визначення параметра якості повітря.

Український індекс якості повітря UAQI



Funded by
the European Union

УВАГА!

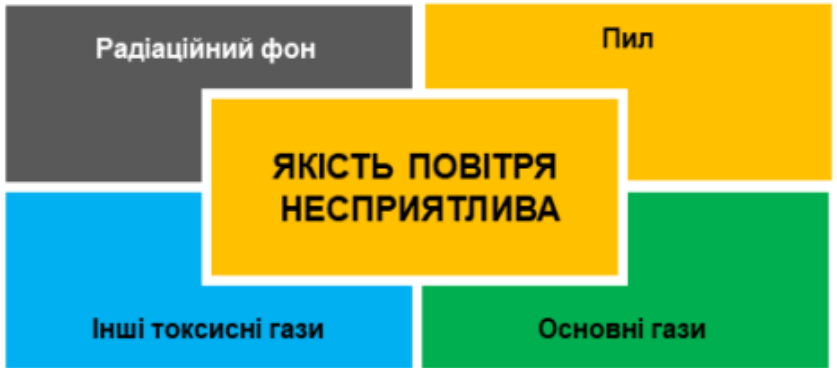
ПОГРШУЄТЬСЯ ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ

12.12.2022, 10:44

Українська мережа громадського моніторингу Eco City повідомляє про погіршення якості повітря у локації:

Станція – Дача

смт Дача, Диканська ОТГ, Полтавська обл., Україна



Вміст у повітрі забруднюючих речовин у межах норми, проте уразливі та чутливі до забруднення категорії населення можуть мати наслідки для стану здоров'я при довготривалому впливі.

.....

УВАГА!

ПОГРШУЄТЬСЯ ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ

12.12.2022, 10:44

Українська мережа громадського моніторингу Eco City повідомляє про погіршення якості повітря у локації:

Станція – Дача

смт Дача, Диканська ОТГ, Полтавська обл., Україна



Для уразливих та чутливих до забруднення категорій населення вміст у повітрі забруднюючих речовин становить небезпеку навіть при короткостроковому впливі....

Приклад адаптації базової графічної моделі повідомлення про якість повітря (назва станції, локація та дані про якість – випадкові)

Український індекс якості повітря

UAQI

Ключове повідомлення та настанови додаткових дій мають диференційовано враховувати вплив забрудненого повітря на різні категорії населення.

Для цієї мети Український індекс якості повітря встановлює **два типи** повідомлень:

- ❑ повідомлення для загальної групи населення та зацікавлених користувачів;
- ❑ спеціальне повідомлення для окремих груп населення, які є (уразливими, чутливими до забруднення повітря певною речовиною).

Спеціальні повідомлення та настанови додаткових дій різних категорія якості повітря (приклад)

Категорія якості повітря	Головне повідомлення	Спеціальні повідомлення, пов'язані з результатами моніторингу радіаційного фону у повітрі	Додаткове повідомлення
I	Добра якість повітря	Нормальні фонові значення без аномальних відхилень. Безпечні умови для всіх категорій населення для довгострокового впливу.	Ви можете ознайомитися з детальною інформацією про вплив забруднення повітря на ваше здоров'я на веб-сторінці за посиланням URL... Актуальні результати моніторингу якості повітря у відкритому доступі на веб-сторінці за посиланням URL...
II	Задовільна якість повітря	Нормальні фонові значення без аномальних відхилень. Безпечні умови для всіх категорій населення для довгострокового впливу.	
III	Якість повітря несприятлива для чутливих до забруднення повітря груп населення	Нормальні значення з частковим підвищенням фону. Безпечні умови для всіх категорій населення для довгострокового впливу. Увага для чутливих груп населення.	Піклуйтеся про здоров'я ваших рідних та близьких, які уразливі та чутливі до забруднення повітря. Повідомте їх про несприятливу якість повітря та загальні рекомендації дій. Ви можете ознайомитися з детальною інформацією про вплив забруднення повітря на ваше здоров'я на веб-сторінці за посиланням URL...
IV	Погана якість повітря	Увага! Підвищені значення радіаційного фону. Безпечні умови для населення для короткострокового впливу. Шкідливі умови для населення для довгострокового впливу. Особлива увага для чутливих груп населення. Зберігайте спокій та слідкуйте за оновленням інформації.	Актуальні результати моніторингу якості повітря у відкритому доступі на веб-сторінці за посиланням URL...

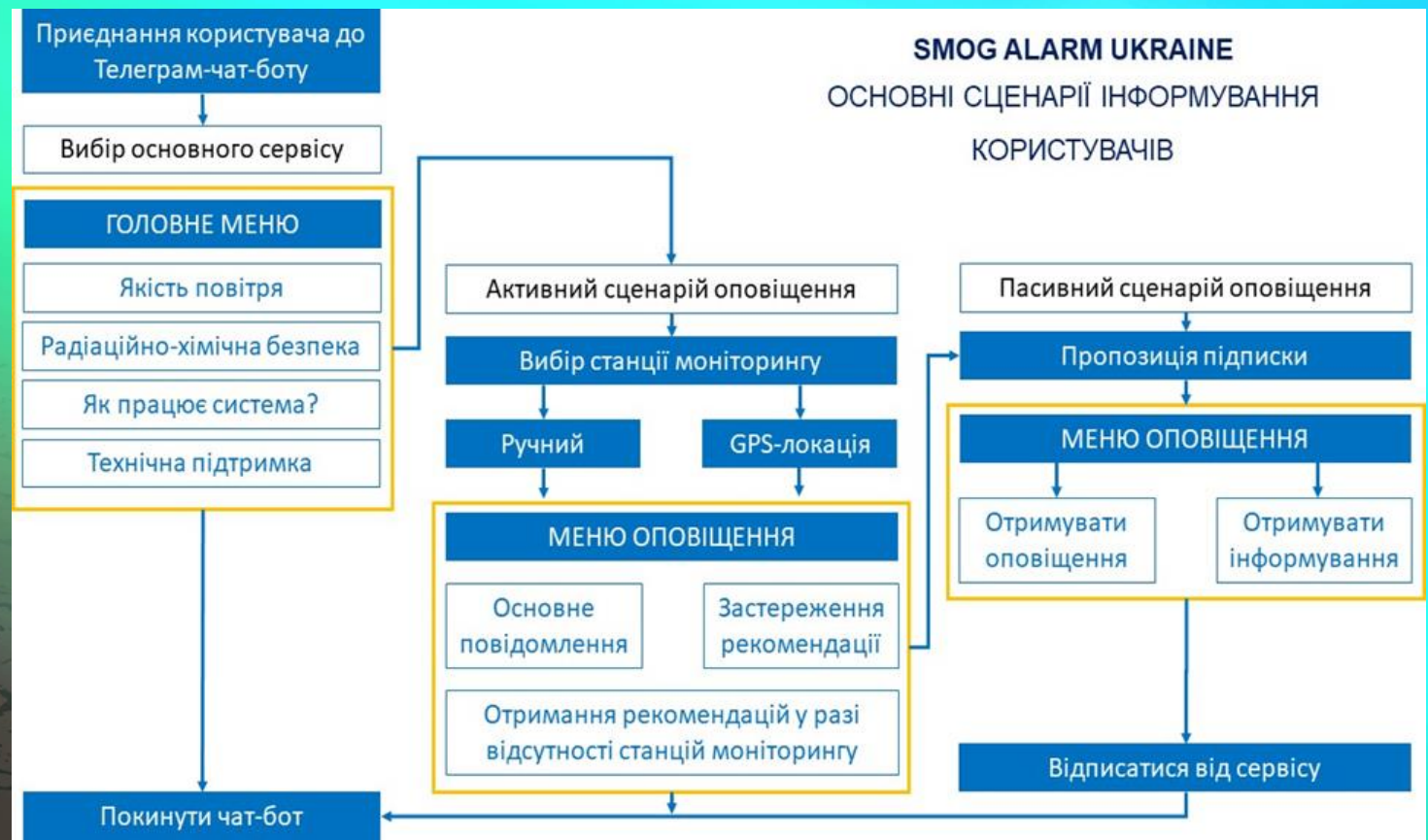


Funded by the European Union

Чат-бот Radiation and Smog Alarm



1. Сценарій активного пошуку та вибору цікавої для користувача станції моніторингу, при отриманні інформації про якість та безпечність повітря
2. Сценарій підписки та автоматичного оповіщення користувача про погіршення якості повітря на обраній станції моніторингу.
3. Сценарій підписки та автоматичного інформування користувача про поточний стан якості та безпечності повітря на обраній станції моніторингу.





Funded by the European Union

Чат-бот Radiation and Smog Alarm

May 17

Радіаційний фон	Пил
Погана якість повітря	
Інші токсичні гази	Основні гази

ЗБІЛЬШИВСЯ РІВЕНЬ
 Категорія якості повітря IV

Станція ТЗНС ІФНТУНГ
 Івано-Франківськ Карпатська

4:40

Рекомендації

Відкрити станцію на Mapі

Радіаційний фон	Пил
Задовільна якість повітря	
Інші токсичні гази	Основні гази

ЯКІСТЬ ПОВІТРЯ В НОРМІ
 Категорія якості повітря II

Станція ТЗНС ІФНТУНГ
 Івано-Франківськ Карпатська

9:40

Рекомендації

Відкрити станцію на Mapі

Чат-бот Radiation and Smog Alarm



Чат-бот Radiation and Smog Alarm надає користувачам додаткові переваги, у порівнянні з відомими в Україні аналогами:

- Оповіщення про радіаційну небезпеку і вміст газоподібних хімічних сполук;
- Комплексний підхід до оцінки якості повітря згідно настанов та рекомендацій Українського індексу якості повітря UAQI;
- Інформування та оповіщення про забруднення повітря пріоритетними та специфічними газоподібними забруднюючими речовинами (азоту діоксид, чадний газ, аміак, приземний озон, леткі органічні сполуки);
- Справедливий неманіпулятивний підхід до інформування населення громад, на території яких немає (не встановлені) онлайн станції моніторингу якості повітря.

Джерела даних чат-боту Radiation and Smog Alarm



Чат-бот бере первинні дані:

- з динамічної бази даних Української мережі громадського моніторингу якості повітря Eco City, яка об'єднує результати громадського моніторингу якості повітря користувачів Eco City (<https://eco-city.org.ua>), та (згідно рекомендацій науково-технічних радників мережі «Eco City») опціонально з відкритих партнерських баз даних мереж ЛУН Місто Air (<https://misto.lun.ua/air>)
- та відкритих баз даних Luftdaten.info (<https://maps.sensor.community>).



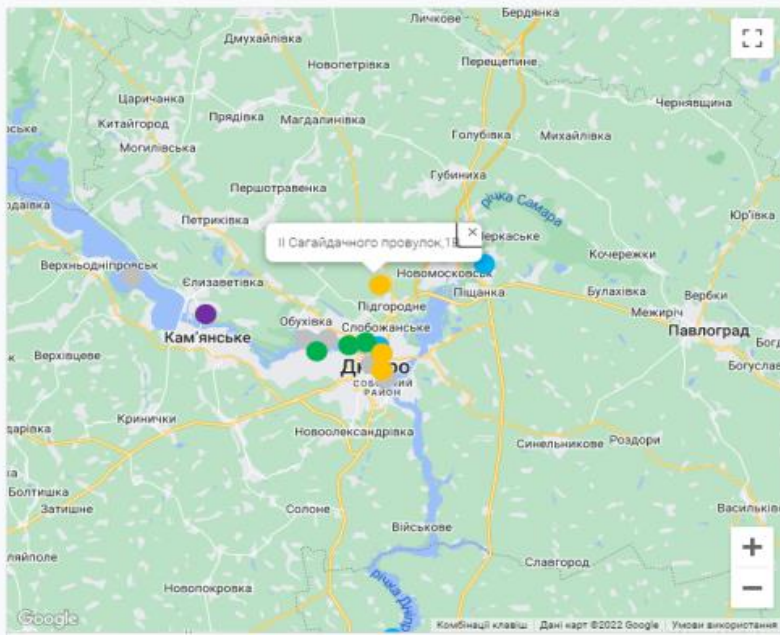
Карта Eco-city SMOG ALARM – імплементація українського індексу якості повітря

Оцінка індексів чотирьох груп забрудників:

- Пил
- Основні гази
- Інші токсичні гази
- Радіаційний фон

Найбільший індекс отримає пріоритет і відображається в центральній частині та маркується відповідним кольором на карті.

Карта станцій



Машина часу поточні показники станцій

Встанови карту забруднення повітря на смартфон. Відстежуй повітря у своєму регіоні. [Відстежувати](#)

● II Сагайдачного провулок, 1В.

Станція зовнішнього встановлення
Актуальні дані на: 28/12 09:34:04



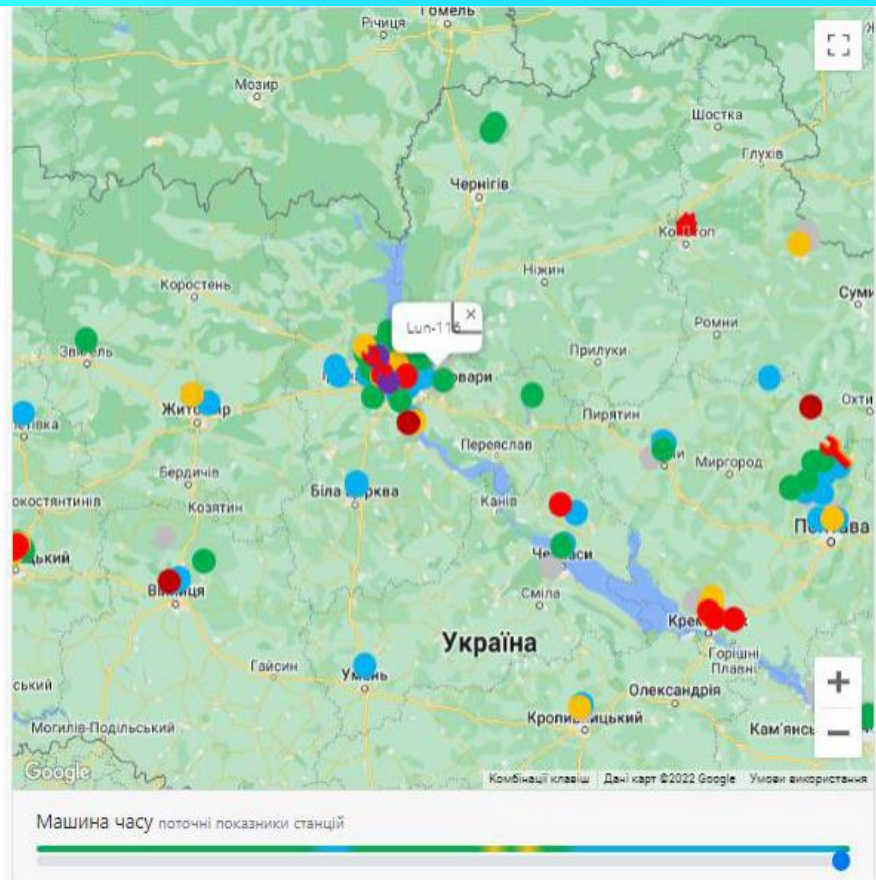
Пил 2.5 мкм PM2.5	2.78 мкг/м³
Пил 10 мкм PM10	4.85 мкг/м³
Температура Temperature	3.59 °C
Вологість Humidity	87.24 %
Атмосферний тиск Pressure	758.97 мм.рт.ст.
Радіаційний фон RAD	8 мкР/год
ЛОС (Формальдегід) VOC (H₂CO)	22.41 мкг/м³
Аміак NH₃	12.94 мкг/м³



Funded by the European Union

Карта Eco-city SMOG ALARM – імплементація українського індексу якості повітря

- Темно-сірий колір свідчить про те, що в даній категорії забрудників моніторинг не здійснюється (на станції відсутні сенсори)
- Світло-сірий колір свідчить про те, що дані застаріли і якість повітря тимчасово невідома, також світло-сірий колір категорії може свідчити про відключення певного сенсора на станції.



Станція зовнішнього встановлення

Відсутні онлайн дані з: 29/12 09:04:01

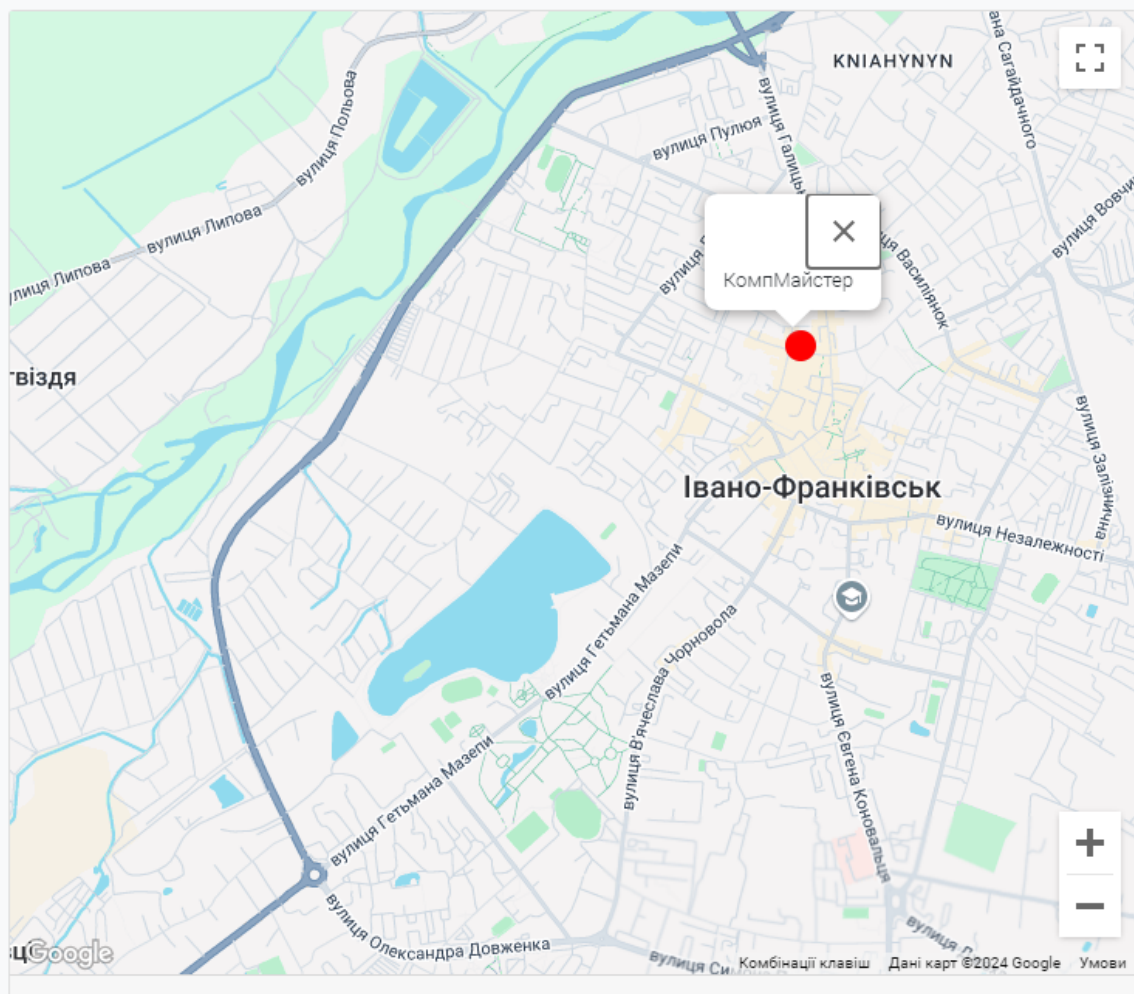
Радіаційний фон	Пил
Якість повітря тимчасово невідома	
Інші токсичні гази	Основні гази
Пил 1.0 мкм PM1.0	10 мкг/м³
Пил 2.5 мкм PM2.5	12 мкг/м³
Пил 10 мкм PM10	16 мкг/м³
Температура Temperature	3.35 °C
Вологість Humidity	100 %
Атмосферний тиск Pressure	754.55 мм.рт.ст.



Funded by the European Union

Карта Eco-city SMOG ALARM – імплементація українського індексу якості повітря

Карта моніторингу якості повітря



● КомпМайстер

Станція зовнішнього встановлення

Актуальні дані на: 25/10 07:25:22



Інші токсичні гази	Основні гази
Пил 2.5 мкм PM2.5	24.99 мкг/м³
Пил 10 мкм PM10	64.68 мкг/м³
Температура Temperature	2.94 °C
Вологість Humidity	92.97 %
Атмосферний тиск Pressure	750.2 мм.рт.ст.



Funded by the European Union

Карта Eco-city SMOG ALARM – імплементація українського індексу якості повітря

Мапа Статистика Про нас

Кабінет

КомпМайстер

Галицька 436
2024-10-25 07:23:16

Поширити Підписатись

Діаграма UAQI

Діаграма показує забруднення по окремих категоріях забрудників. [Що означає цей рівень?](#)



Забрудники

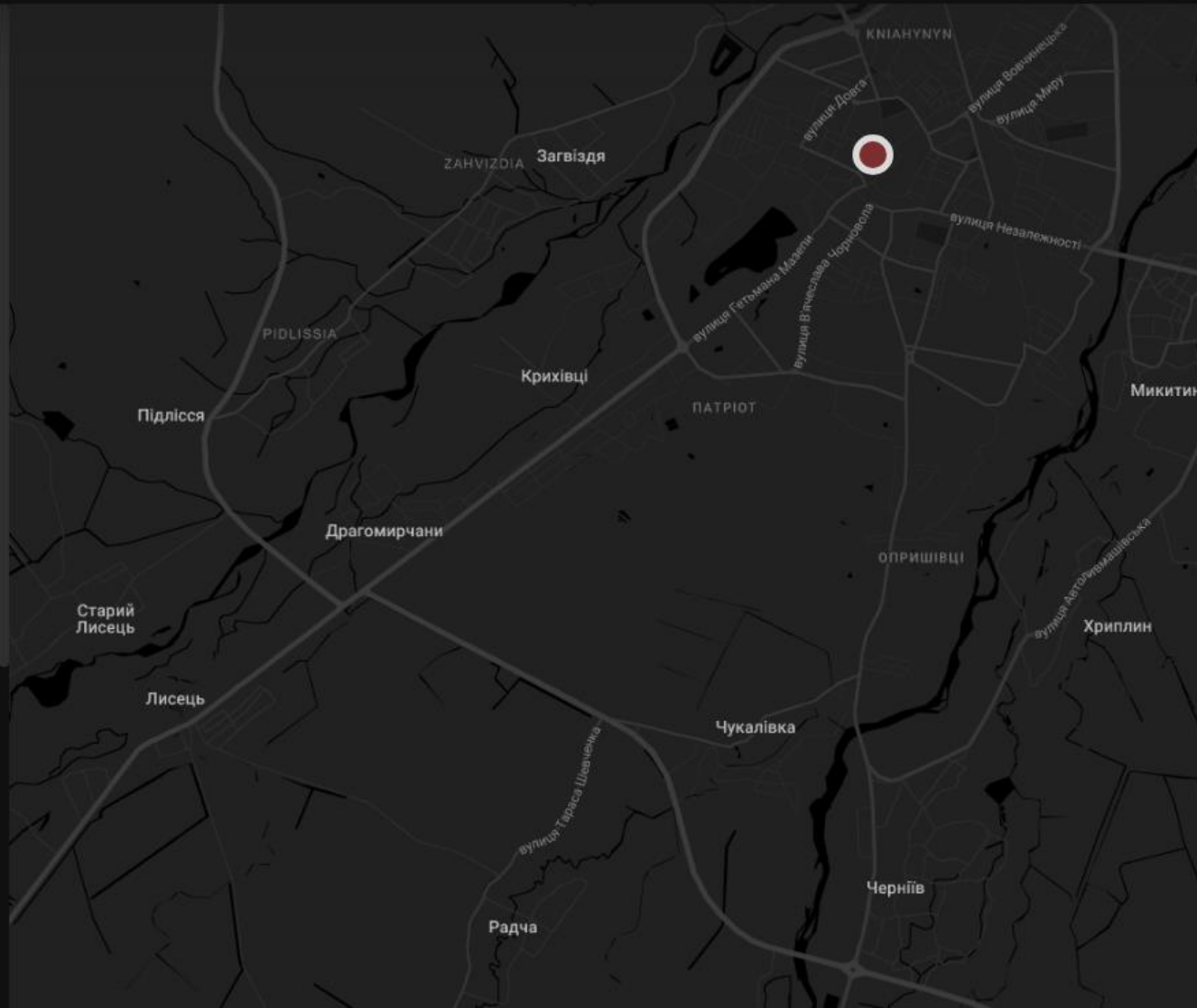
Тут представлений список всіх показників, що вимірюються цією станцією. [Що означають ці кольори?](#)

Мікропил PM2.5
PM2.5 25.01 мкг/м³

Мікропил PM10
PM10 62.62 мкг/м³

Радіаційний фон
Radiation 18.00 мкР/год

Температура
Temperature 2.89 °C





Funded by the European Union

Карта Eco-city SMOG ALARM – імплементація українського індексу якості повітря

РОЗ`ЯСНЕННЯ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ВІДПОВІДНО ДО КОЛЬОРІВ ДЛЯ УРАЗЛИВИХ ТА ЧУТЛИВИХ ГРУП

Таблиця AQI

Категорія	Для уразливих та чутливих груп
Добра якість повітря	Вміст у повітрі забруднюючих речовин у межах норми та не становить небезпеки. Плануйте діяльність, відпочинку або інші активності на відкритому повітрі без додаткових обмежень, застережень або рекомендацій.
Задовільна якість повітря	Вміст у повітрі забруднюючих речовин у межах норми та не становить небезпеки. Плануйте діяльність, відпочинку або інші активності на відкритому повітрі без додаткових обмежень, застережень або рекомендацій. У рідких випадках дуже невеликої кількості населення, які надзвичайно чутливі до забруднення повітря, можуть виникнути дискомфорт та рефлекторні реакції – кашель, задишка тощо. Надзвичайно чутливим до забруднення повітря людьми рекомендуємо зменшити тривалі або важкі фізичні навантаження на відкритому повітрі.
Якість повітря несприятлива для чутливих до забруднення повітря груп населення	Вміст у повітрі забруднюючих речовин у межах норми, проте уразливі та чутливі до забруднення категорії населення можуть мати наслідки для стану здоров'я при довготривалому впливі. Врахуйте спеціальні обмеження, застереження та рекомендації під час планування діяльності, відпочинку або інших активностей на відкритому повітрі. Рекомендуємо уразливим та чутливим до забруднення категоріям населення зменшити тривалі або важкі фізичні навантаження на відкритому повітрі. Якщо ви відчуваєте дискомфорт під час дихання та прояви інших рефлекторних реакцій – рекомендуємо дотримуватися звичайних порад та плану лікування від вашого лікаря. Люди хворі на астму, ХОЗЛ та респіраторні захворювання можуть відчувати посилення звичних симптомів та рефлекторних реакцій. Рекомендуємо сумлінно дотримуватися свого плану терапії хронічних захворювань та прийому ліків, які призначив ваш лікар. Люди із хронічними захворюваннями серцево-судинної системи можуть відчувати додаткові та посилені рефлекторні реакції – підвищене серцебиття, задишка або незвичайна втома. У випадку довготривалого прояву цих реакцій рекомендуємо звернутися за консультацією до вашого лікаря та сумлінно виконувати його настанови.
Погана якість повітря	Вміст у повітрі забруднюючих речовин становить небезпеку при довготривалому впливі. Усі категорії населення можуть відчувати загострення рефлекторних реакцій та мати наслідки для здоров'я при довготривалому впливі. Діють спеціальні обмеження, застереження та рекомендації для тривалості діяльності, відпочинку або інших активностей на відкритому повітрі. Усім уразливим та чутливим до забруднення категоріям населення рекомендуємо виключити та перенести на інший час тривалі або важкі фізичні навантаження на відкритому повітрі. Чутливі до забруднення категорії населення, які мають хронічні захворювання, можуть відчувати значне посилення звичних симптомів та рефлекторних реакцій. Рекомендуємо сумлінно дотримуватися свого плану терапії хронічних захворювань та прийому ліків, які призначив ваш лікар. У випадку довготривалого прояву рефлекторних реакцій рекомендуємо звернутися за консультацією до вашого лікаря та сумлінно виконувати його настанови.

Дуже погана якість повітря	Для уразливих та чутливих до забруднення категорій населення вміст у повітрі забруднюючих речовин становить небезпеку навіть при короткостроковому впливі. Усі категорії населення можуть відчувати сильне загострення рефлекторних реакцій та мати наслідки для здоров'я небезпеку навіть при короткостроковому впливі. Для уразливих та чутливих до забруднення категорій населення діють спеціальні обмеження, застереження та рекомендації для перебування на відкритому повітрі для будь-якої діяльності. Рекомендуємо виключити або перенести на інший час будь-яку діяльність на відкритому повітрі. Якщо у вас виникає рефлекторна реакція на забруднене повітря – кашель, задишка, подразнення слизових оболонок носоглотки, біль в очах тощо – рекомендуємо використовувати засоби індивідуального захисту органів дихання. У випадку довготривалого прояву рефлекторних реакцій або інших відчутних наслідків для вашого здоров'я рекомендуємо звернутися за консультацією до вашого лікаря та сумлінно виконувати його настанови.
Надзвичайно погана якість повітря	Вміст у повітрі забруднюючих речовин становить небезпеку навіть при короткостроковому впливі. Усі категорії населення можуть відчувати сильне загострення рефлекторних реакцій та мати наслідки для здоров'я небезпеку навіть при короткостроковому впливі. Для всіх категорій населення діють спеціальні обмеження, застереження та рекомендації для перебування на відкритому повітрі для будь-якої діяльності. Рекомендуємо виключити або перенести на інший час будь-яку діяльність на відкритому повітрі. Якщо у вас виникає рефлекторна реакція на забруднене повітря – кашель, задишка, подразнення слизових оболонок носоглотки, біль в очах тощо – рекомендуємо використовувати засоби індивідуального захисту органів дихання. У випадку довготривалого прояву рефлекторних реакцій або інших відчутних наслідків для вашого здоров'я рекомендуємо звернутися за консультацією до вашого лікаря та сумлінно виконувати його настанови.
Якість повітря тимчасово невідома, причини технічного характеру	Через різні технічні причини станції моніторингу якості повітря на території, яка вас цікавить, не передають результати спостережень за цим параметром. Якщо під час дихання ви відчуваєте дискомфорт або маєте виражені рефлекторні реакції – рекомендуємо обмежити або перенести на інший час будь-яку діяльність на відкритому повітрі або використовувати засоби індивідуального захисту органів дихання. У випадку довготривалого прояву рефлекторних реакцій або інших відчутних наслідків для вашого здоров'я рекомендуємо звернутися за консультацією до вашого лікаря та сумлінно виконувати його настанови.
Якість повітря невідома, моніторинг не здійснюється	На території, яка вас цікавить, не здійснюється моніторинг якості повітря за цим параметром. Якщо під час дихання ви відчуваєте дискомфорт або маєте виражені рефлекторні реакції – рекомендуємо обмежити або перенести на інший час будь-яку діяльність на відкритому повітрі або використовувати засоби індивідуального захисту органів дихання. У випадку довготривалого прояву рефлекторних реакцій або інших відчутних наслідків для вашого здоров'я рекомендуємо звернутися за консультацією до вашого лікаря та сумлінно виконувати його настанови.

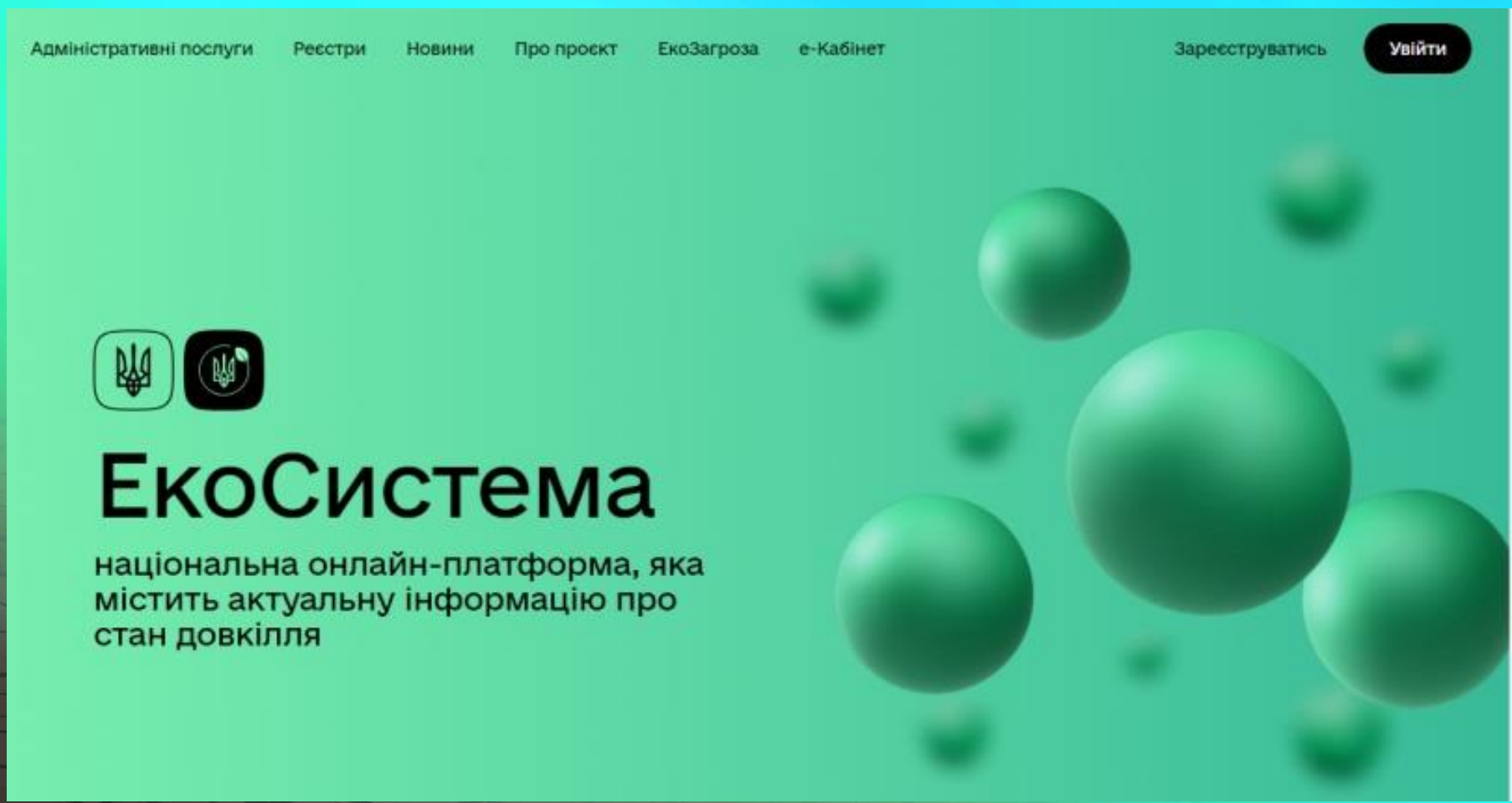


Funded by
the European Union

Розгляд роботи

загальнодержавної екологічної автоматизованої
інформаційно-аналітичної системи забезпечення доступу до
екологічної інформації

“ЕкоСистема” <https://eco.gov.ua/>
















Funded by
the European Union

Розгляд роботи

загальнодержавної екологічної автоматизованої
інформаційно-аналітичної системи забезпечення доступу до
екологічної інформації

“ЕкоСистема” <https://eco.gov.ua/>

Електронні сервіси

 е-Відходи	 е-Ліс	 е-ОВД	 е-Екоконтроль
 е-Повітря	 е-ПЗФ	 е-СЕО	 е-Надра
 е-Вода	 е-Пестициди	 е-Довкілля	...



Funded by the European Union

https://diia.data.gov.ua/value



- [Про проєкт](#)
- [Вплив](#)
- [Новини](#)
- [Долучитись](#)
- [Команда](#)
- [OpenDater](#)
- [Теми і курси](#)
- [Портал](#)
- [OpenDataToolkitsЗареєструватись](#)

Дія.Відкриті дані | Вплив

Вплив відкритих даних

Будівництво

Перевірка порушення містобудівного законодавства, уникнення вкладень у ризикові об'єкти, ретельніший вибір контрагентів та об'єкти будівництва,...

Інфраструктура

Контроль за будівництвом ремонтів та утриманням доріг, додержання тендерного законодавства, боротьба з корупцією під час закупівель

Здоров'я

Дізнайтесь як за допомогою відкритих даних обрати сімейного лікаря, перевірити якість медикаментів та дізнатися які з них...

Екологія

Проаналізувати ефективність екологічної політики на національному та регіональному рівнях, посилити громадський...

Долучайся

Хочеш, щоб ще більше даних стали доступними? Використовуєш відкриті дані, маєш ідею, але не знаєш як реалізувати? Розкажи нам про це

[Перейти до форуму](#)

Література

1. <https://www.airnow.gov/aqi/aqi-basics/>
2. <https://www.eea.europa.eu/themes/air/air-quality-index>
3. Моніторинг якості атмосферного повітря: український та міжнародний досвід. [Аналітична записка] / Кольцов М., Шевченко Л. - Київ: ГО «Фундація «Відкрите Суспільство», 2018. - 13 с.
4. Radiation and Smog Alarm. Настанови та принципи оповіщення населення про якість повітря, радіаційну та хімічну небезпеку / під заг. ред. М. Л. Сорока. Прага - Івано-Франківськ: Arnika, 2022. - 58 с. ISBN 978-80-88508-02-1
5. https://www.savednipro.org/ecodata_opendata/
6. Міжнародна програма «Чисте повітря для України». НГО «Арніка»: Прага. 2022. URL: [https://cleanair.org.ua/EcoCity: Reborn \(eco-city.org.ua\)](https://cleanair.org.ua/EcoCity: Reborn (eco-city.org.ua))
7. [Карта якості повітря ЛУН Місто Air \(lun.ua\)](#)
8. [ЕкоЗагроза \(ecozagroza.gov.ua\)](#)
9. <https://www.saveecobot.com/maps>
10. https://dija_data.gov.ua/about