



Український екологічний клуб

Зелена Хвиля

ecoclubua.com

**ГО «Український екологічний клуб
"Зелена Хвиля"»**

Інформаційна брошура

.....

**Джерела моніторингу
забруднення атмосферного
повітря в Україні**

КИЇВ 2022





Автор:

Забарна Олена Георгіївна

експертка проєкту

магістр екології Université Paris-Saclay

МЕТА

Дану інформаційну брошуру представлено в рамках проєкту «i-Tree4UA» з метою висвітлення інформації щодо відкритих ресурсів моніторингу забруднення атмосферного повітря в Україні для пересічних громадян. Вона не є навчальним матеріалом та не має на меті популяризацію чи критику наведених в ній платформ моніторингу забруднення повітря. Нашим завданням було продемонструвати ресурси, на яких можна знайти дані по ключових показниках забруднення повітря (PM10, PM2.5, SO2, O3, CO, NO2) в Україні задля їх подальшого внесення у платформу «i-Tree Eco» та удосконалення якості кінцевих звітів. Інформація, подана у звіті, отримана з відкритого доступу на офіційних сайтах платформ моніторингу забруднення якості повітря в Україні. ГО «Український екологічний клуб «Зелена Хвиля» не несе відповідальності за правдивість та точність даних, наданих на офіційних сайтах платформ моніторингу забруднення якості повітря.

ВИБІР КРИТЕРІЇВ

В інформаційній брошурі наведено 5 основних критеріїв, за якими можна отримати інформацію про ресурс забруднення атмосферного повітря. До них належать: дата початку ведення моніторингу, показники, що оцінюються, періодичність збору даних, кількість постів та доступність даних. Окремо зазначається посилання на платформу. Такий вибір критеріїв було продиктовано мінімальною потребою у додаткових показниках, необхідних для інвентаризації дерев, та вимогами платформи «i-Tree Eco». Зведена таблиця, що представлена в кінці документу, не носить порівняльного характеру та створена задля спрощення пошуку доступних джерел моніторингу кінцевими бенефіціарами.





ЗМІСТ

1. Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського	<u>4</u>
2. «SaveEcoBot»	<u>8</u>
3. «CityScale»	<u>11</u>
4. «Eco City»	<u>13</u>
5. «ЛУН Місто Air»	<u>15</u>
6. «EcoInfo»	<u>17</u>
7. Інші джерела	<u>19</u>
Зведена таблиця	<u>20</u>





1. ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ ІМЕНІ БОРИСА СРЕЗНЕВСЬКОГО (КИЇВ)



ДАТА ПОЧАТКУ ВЕДЕННЯ
МОНІТОРИНГУ:

1973 рік

КІЛЬКІСТЬ ПОСТІВ:

166

ПОКАЗНИКИ, ЩО ОЦІНЮЮТЬСЯ:

До 20 забруднюючих домішок, що варіюються в залежності від станції.

ПЕРІОДИЧНІСТЬ:

Відбір проб відбувається 6 днів на тиждень, 3–4 рази на добу, проте інформація на сайті усереднена за рік.

ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ:

Закритий доступ, необхідне звернення до Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського.



ПОСИЛАННЯ:



scan me



Спостереження за вмістом забруднюючих речовин у повітрі міст України належить до повноважень Українського гідрометцентру, який є підрозділом Державної служби з надзвичайних ситуацій у складі Міністерства внутрішніх справ.

На сайті геофізичної обсерваторії подано аналітичний огляд стану забруднення атмосферного повітря в містах України за даними гідрометеорологічних організацій (переважно у вигляді мап). Узагальнена інформація наявна за кожен рік, починаючи з 2015 р.

Розміщено дані щодо перевищення допустимого рівня забруднення в містах та перелік із зазначенням вмісту основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міст.

Також подано інформацію щодо атмосферних опадів та їхнього хімічного складу, визначено транскордонне та радіоактивне забруднення. Широко висвітлено забруднення поверхневих вод та ґрунтів.



СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ЗАБРУДНЕННЯМ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В М. КИЄВІ

У м. Києві систематичні спостереження за вмістом шкідливих речовин в атмосферному повітрі проводяться на 16 стаціонарних постах із періодичністю відбору проб 6 днів на тиждень, 3–4 рази на добу. Визначається 20 забруднюючих домішок (серед яких оксид та діоксид азоту, сірководень, сульфати, кадмій, свинець, хром).


УКРАЇНА
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
УКРАЇНСЬКИЙ ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР
(УкрГМЦ)

вул. Золотоворіська, 6В, м. Київ-30, 01601, тел/факс. 279-10-80, 239-93-87, E-mail: office@meteo.gov.ua

На № _____ від _____

Щодо Вашого запиту сповіщаємо наступне:

1. На постах спостереження за забрудненням атмосферного повітря (далі - ПСЗ) відбираються і аналізуються 20 домішок (пил, діоксид сірки, сульфати, оксид вуглецю, діоксид азоту, оксид азоту, сірководень, фенол, формальдегід, аміак, хлористий водень, фтористий водень і важкі метали: залізо, кадмій, свинець, цинк, мідь, нікель, марганець, хром). В залежності від місця розташування ПСЗ визначається до 10 забруднювальних шкідливих домішок.

2. У м. Києві моніторинг вуглекислого газу (CO₂) не проводиться.

3. Наводимо адреси розташування працюючих ПСЗ м. Києва:

ПСЗ N 1	вул. Стражеска, 6а
ПСЗ № 2	вул. Довженка, 8
ПСЗ N 3	вул. Попудренка, 50
ПСЗ N 4	вул. Інженера Бородіна, 2
ПСЗ N 5	проспект Науки, 37
ПСЗ N 6	площа Перемоги
ПСЗ N 7	площа Бессарабська
ПСЗ N 8	буль. Л. Українки, 29
ПСЗ N 9	вул. Каунаська, 10а
ПСЗ N 10	вул. Межигірська, 56/60
ПСЗ N 11	проспект Перемоги, 98/2
ПСЗ N 13	Експоцентр України
ПСЗ N 15	Гідропарк
ПСЗ N 17	проспект Оболонський, 14
ПСЗ N 20	площа Деміївська
ПСЗ N 21	вул. Скляренка, 5

Додатково інформуємо, що запитувана інформація є на сайті обсерваторії:
<http://cgo.kiev.ua/>

Директор центру _____ М. Кульбіда



Інформацію про стан забруднення атмосферного повітря на 4 стаціонарних постах подано за цим [посиланням](#).

Вона висвітлюється терміном на тиждень без можливості доступу до архіву з даними. На сторінці представлено короткі звіти щодо стану забруднення атмосферного повітря у м. Києві з квітня 2021 р.

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕОФІЗИЧНА ОБСЕРВАТОРІЯ імені Бориса Срезневського

2 Червня 2022
Четверг

🏠 головна | 📰 новини | 📞 контакти | 📁 файли | 📄 документи | 🎧 аудіозаписи | 📅 паспорт погоди

• ЦГО

• Борис Срезневський

• Виділи

• Мережа

• Послуги

• Публікації

• Метеорологія 🌤

• Кліматологія 🌡

• Гідрологія 🌊

• Дані забруднення 📊

• Радиоекотологія 📡

Нормативно - методична база

Корисні посилання

за місяць

3704 переглядів

53 відвідувачів

75 сесій

Спостереження за забрудненням атмосферного повітря в м.Києві

У м.Києві систематичні спостереження за вмістом шкідливих речовин в атмосферному повітрі проводяться на 16 стаціонарних постах (ПСЗ) з періодичністю відбору проб 6 днів на тиждень, 3-4 рази на добу. Визначається 20 забруднюючих домішок.

На сторінці дається інформація про стан забруднення атмосферного повітря по чотирьох стаціонарних постах:

№ 7 (Бесарабська площа)

Дата	Строк відбору	Концентрація забруднювальних речовин, мкг/м³						
		Завислі речовини	Діоксид сірки	Оксид вуглецю	Діоксид азоту	Фтористий водень	Хлористий водень	Формальдегід
2022.06.01	01							
2022.06.01	07			1.6				
2022.06.01	13							
2022.06.01	19							
2022.06.31	01							
2022.06.31	07			1.6				
2022.06.31	13							
2022.06.31	19			2.4				
2022.06.30	01							
2022.06.30	07			1.5				
2022.06.30	13							
2022.06.30	19			1.7				
2022.06.28	01							
2022.06.28	07			1.5				
2022.06.28	13							
2022.06.28	19			1.8				
2022.06.27	01							
2022.06.27	07			1.7				
2022.06.27	13							
2022.06.27	19			3.6				
2022.06.26	01							
2022.06.26	07			1.6				
2022.06.26	13							
2022.06.26	19			2.9				

Новини ЦГО

02.06.2022 Підсумки календарного весни у столиці

За даними спостережень метеостанції Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

01.06.2022 Підсумки прохолодного травня 2022 року у столиці

За даними спостережень метеостанції Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

31.05.2022 Щотижнева інформація про забруднення атмосферного повітря у м. Києві

За даними спостережень на стаціонарних постах Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

27.05.2022 До столиці завітало метеорологічне літо

За даними спостережень метеостанції Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

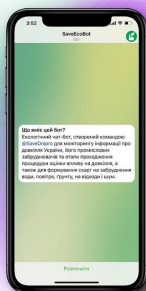
24.05.2022 Погода в Києві

Наявна також місячна інформація щодо стану забруднення атмосферного повітря у м. Києві і містах Київській області за [посиланням](#). На вказаній сторінці викладено невеликі звіти з квітня 2021 р. щодо стану забруднення атмосферного повітря у м. Києві і містах Київській області, що оновлювалися щомісячно.



2. «SAVEECOBOT»

Найбільший в Україні
екологічний чат-бот



ДАТА ПОЧАТКУ ВЕДЕННЯ
МОНІТОРИНГУ:

2018 рік

КІЛЬКІСТЬ ПОСТІВ:

в межах 450

ПОКАЗНИКИ, ЩО ОЦІНЮЮТЬСЯ:

До 15 параметрів, які не є однаковими для всіх станцій та варіюються в залежності від локалізації станції.

ПЕРІОДИЧНІСТЬ:

Показники оновлюються в реальному часі, дані відображаються за останні 48 год.

ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ:

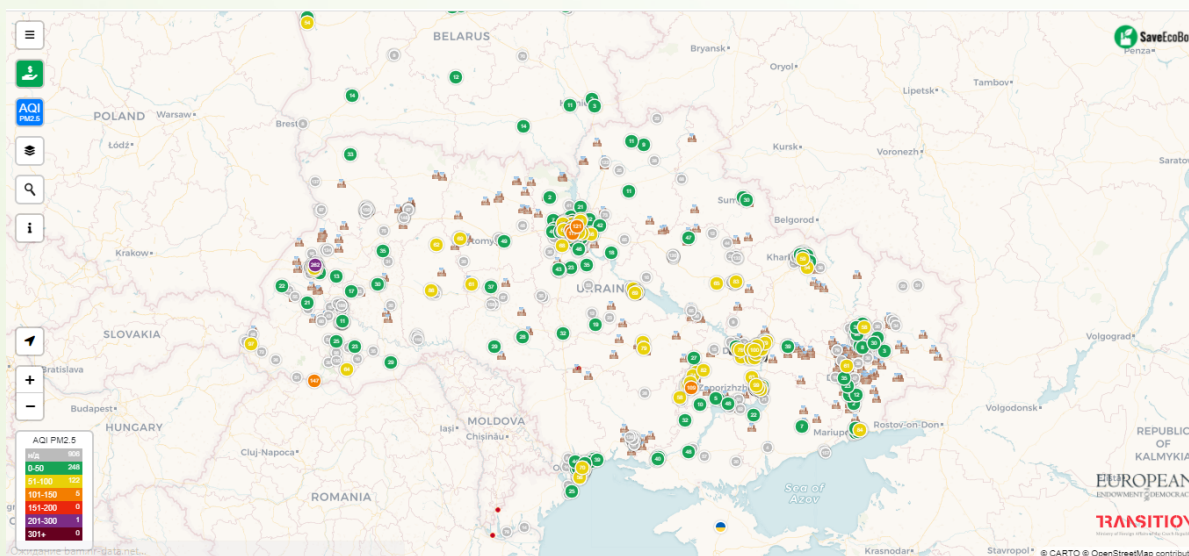
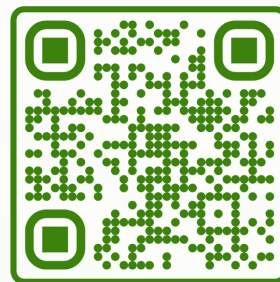
Безкоштовно, є можливість завантажити дані у форматі CSV.



ПОСИЛАННЯ:



scan me



Для того щоб дізнатися рівень забруднення атмосферного повітря (якість повітря) у містах України, необхідно обрати відповідну станцію моніторингу на мапі вище.

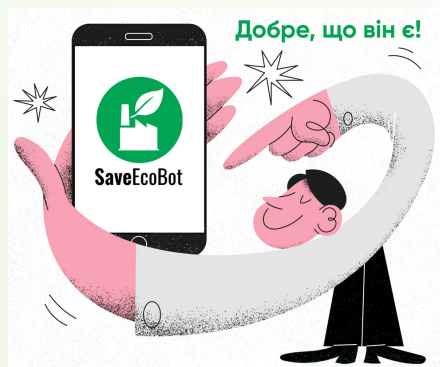
«SaveEcoBot» – це волонтерський проєкт ініціативної групи «Save Dnipro». Станції моніторингу встановлено мешканцями міста, незалежними проєктами, організаціями та органами місцевого самоврядування.



SaveEcoBot



SaveDnipro



«SaveEcoBot» запущено в «Telegram» та презентовано 2018 року групою активістів «Save Dnipro» й міністром екології та природних ресурсів Остапом Семераком у прес-центрі Кабінету Міністрів України.

У цьому ж році вийшла версія боту для «Facebook Messenger», «Skype» та «Viber».

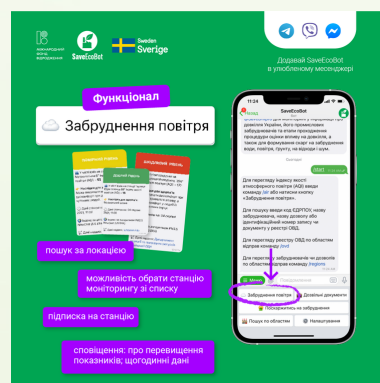


Відтепер в усіх
популярних месенджерах!



У 2019 р. «SaveEcoBot» почав відстежувати та інформувати про якість атмосферного повітря, обчислюючи індекс якості повітря (AQI).

Основні показники, що оцінюються: індекси якості повітря (AQI, CAQI), дрібнодисперсний пил (PM1, PM2.5 та PM10), гази (діоксид сірки, оксид азоту, озон, монооксид вуглецю, сірководень), радіаційний фон (γ-радіація), температура, відносна вологість, атмосферний тиск, швидкість вітру тощо. Проте ці показники не є гомогенними та представлені на різних станціях у різній кількості.



Показники оновлюються в реальному часі, дані відображаються за останні 48 год. Також є можливість завантажити архіви з даними у форматі CSV за різні проміжки часу.



3. «CITYSCALE»



ДАТА ПОЧАТКУ ВЕДЕННЯ
МОНІТОРИНГУ:

2013 рік

КІЛЬКІСТЬ ПОСТІВ:

73

ПОКАЗНИКИ, ЩО ОЦІНЮЮТЬСЯ:

Індекс якості повітря (AQI) та перевищення різних домішок, що варіюються в залежності від станції.

ПЕРІОДИЧНІСТЬ:

Індекс якості повітря – середнє значення за рік, раз на тиждень оновлюються дані щодо перевищення домішок у повітрі.

ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ:

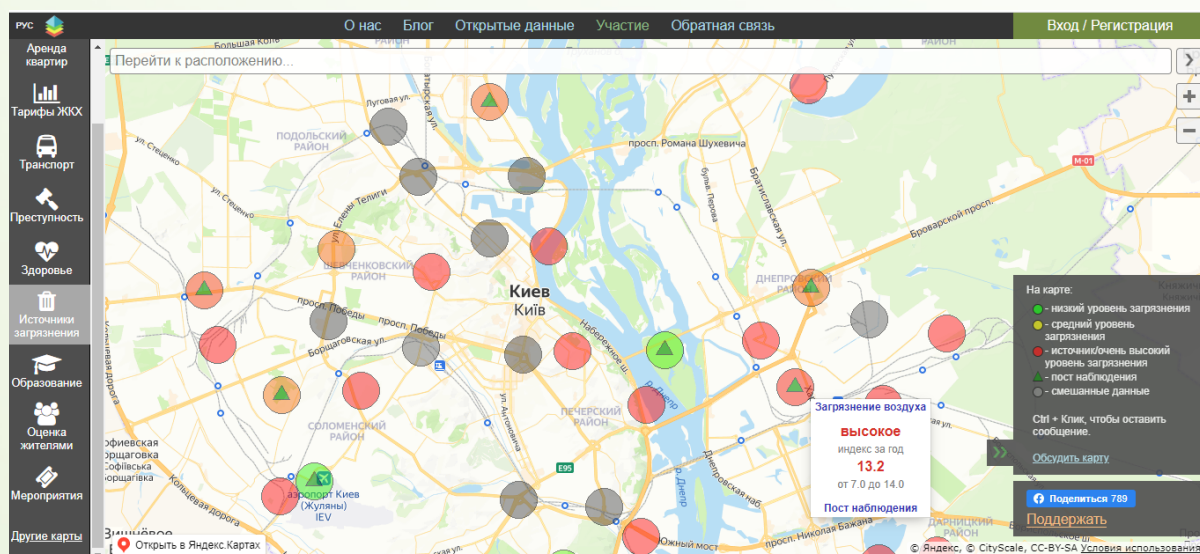
Безкоштовно, відкритий доступ, архіви з даними відсутні.



ПОСИЛАННЯ:



scan me



На сайті подано інформацію щодо постів спостереження за забрудненням повітря, їхньої локації та джерел забруднення. Для кожного поста спостереження вказано рівень забруднення, а також індекс за рік.

Серед показників, що оцінюються: індекс якості повітря (AQI), перевищення показників зважених часток, діоксиду сірки, оксиду вуглецю, діоксину азоту, формальдегіду тощо.

Відсутня можливість завантажити дані в цифровому форматі чи отримати доступ до архіву. Подана інформація є усередненою за рік.



Український екологічний клуб

Зелена Хвиля

ecoclubua.com

4. «ECO CITY»



ECO CITY

ДАТА ПОЧАТКУ ВЕДЕННЯ
МОНІТОРИНГУ:

2019 рік

КІЛЬКІСТЬ ПОСТІВ:

в межах 300

ПОКАЗНИКИ, ЩО ОЦІНЮЮТЬСЯ:

До 24 параметрів, які не є однаковими для всіх станцій та варіюються в залежності від локалізації станції.

ПЕРІОДИЧНІСТЬ:

Інформація оновлюється в реальному часі, по кожному показнику можна переглянути варіацію в часі за 48 год.

ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ:

Безкоштовно, архіви з даними відсутні у вільному доступі.



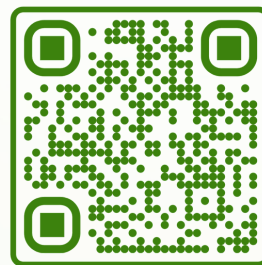
**For nature.
For future.**



ПОСИЛАННЯ:

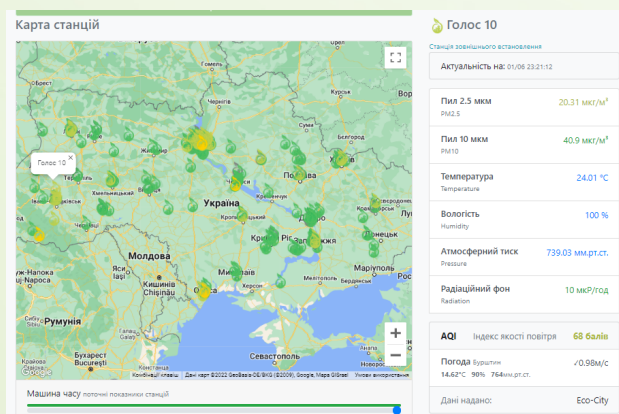


scan me



Громадський моніторинг якості повітря України «EcoCity» є соціальним, екологічним, незалежним проєктом, який реалізує неприбуткова громадська організація «Фрі Ардуіно».

Ця програма містить інформацію щодо стану забруднення атмосферного повітря на окремих станціях спостереження в містах України. Загалом, оцінюється 24 показники, проте вони не є гомогенними та представлені на різних станціях у різній кількості. Найбільш часто можна отримати дані щодо забруднення пилом 1 мкм, 2,5 мкм, 10 мкм, а також дізнатися показники температури, вологості, атмосферного тиску та радіаційного фону. Додатково на всіх станціях вказується індекс якості повітря AQI.



На певних станціях також можна знайти інформацію щодо наступних показників: діоксид вуглецю, формальдегід, озон, діоксин азоту, монооксид вуглецю, аміак, тощо.

Інформація, що подається, є актуальною та оновлюється в реальному часі. Відсутні архіви з даними щодо спостережень за попередні проміжки часу.



5. «ЛУН МІСТО AIR»



ДАТА ПОЧАТКУ ВЕДЕННЯ
МОНІТОРИНГУ:

2020 рік

КІЛЬКІСТЬ ПОСТІВ:

198

ПОКАЗНИКИ, ЩО ОЦІНЮЮТЬСЯ:

6 показників, що є однаковими для всіх станцій.

ПЕРІОДИЧНІСТЬ:

Інформація оновлюється в реальному часі, можливе відображення даних за 48 год та 30 діб.

ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ:

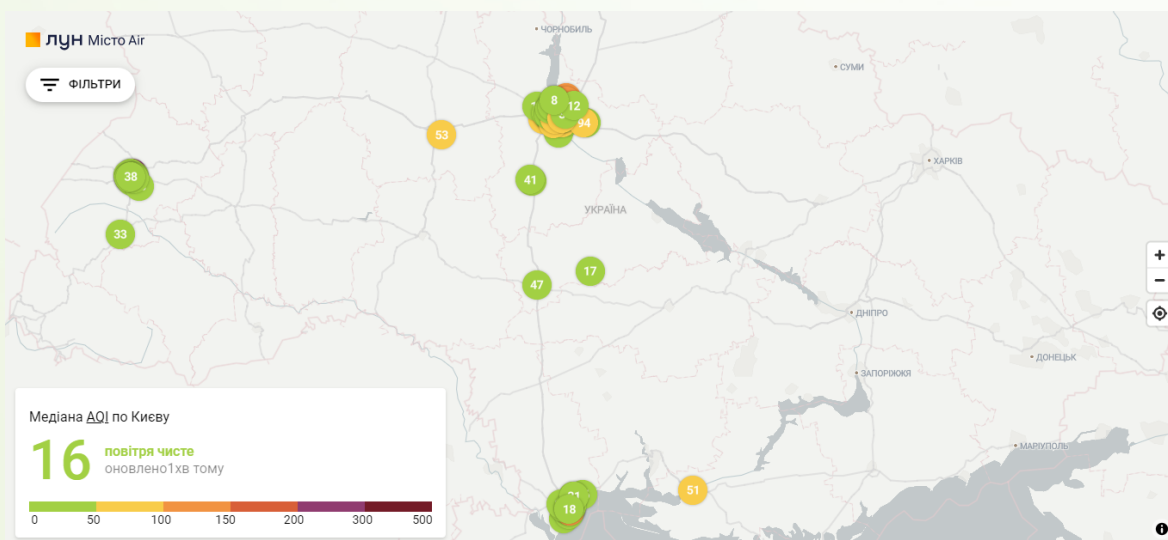
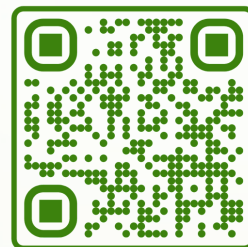
Безкоштовно, архіви з даними відсутні (можна завантажити лише деякі дані за останні 30 діб).



ПОСИЛАННЯ:

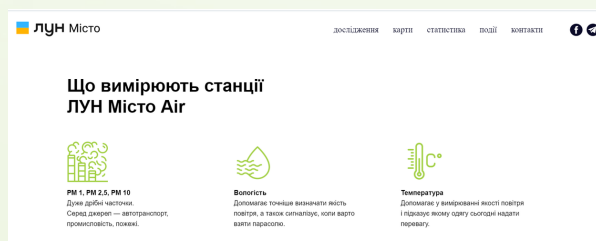


scan me



Станції «Лун Місто Air» вимірюють такі показники:

- **індекс якості повітря (AQI);**
- **PM1, PM2.5, PM10;**
- **вологість;**
- **температура.**



Показники забруднення подаються в реальному часі, можливе відображення динаміки AQI за 48 год та середнього значення AQI за 30 днів.



6. «ECOINFO»



ДАТА ПОЧАТКУ ВЕДЕННЯ
МОНІТОРИНГУ:

—

КІЛЬКІСТЬ ПОСТІВ:

—

ПОКАЗНИКИ, ЩО ОЦІНЮЮТЬСЯ:

До 20 забруднюючих домішок, що варіюються в залежності від станції.

ПЕРІОДИЧНІСТЬ:

Дані за 1970 р.

ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ:

Відкритий доступ

ПОСИЛАННЯ:



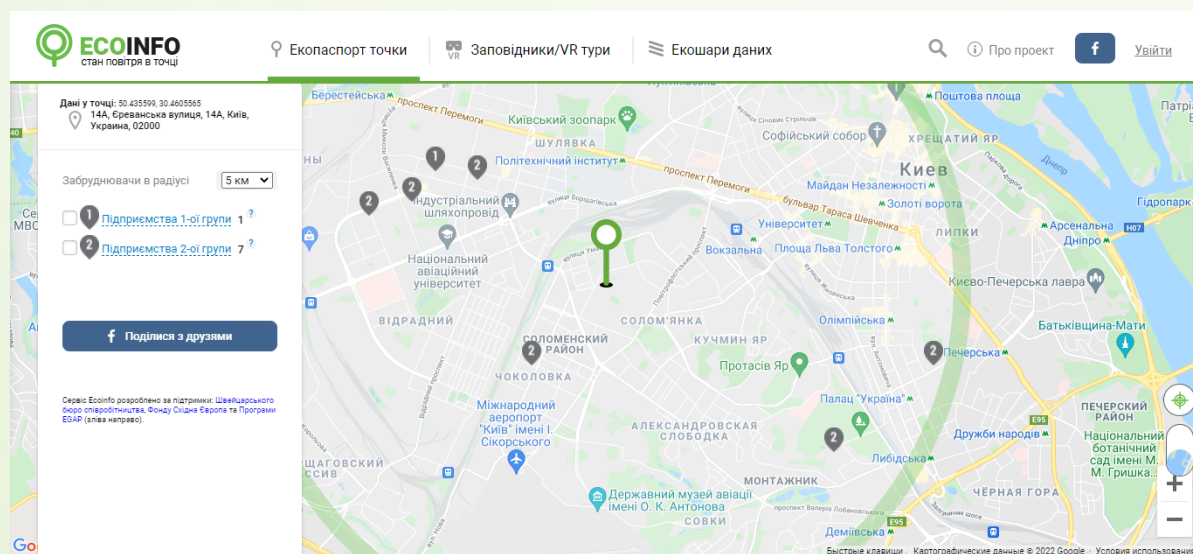
scan me





Спільно з департаментом екології було розроблено формулу, яка дає змогу виводити усереднені дані в точці з урахуванням розсіювання забруднювачів. Для отримання даних досить зайти на сторінку сервісу, вказати своє місцезнаходження або вибрати точку на карті. Інформація про стан повітря відобразиться на шкалі, також будуть показані забруднювачі в радіусі від 5 до 50 км, про які можна прочитати докладніше.

Для кожного промислового об'єкта забруднення визначено перелік та обсяг забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу, серед яких оксид та діоксид азоту, сірководень, сульфати, кадмій, свинець, хром тощо.



Інформація, подана щодо забруднюючих речовин, є застарілою та датується переважно 1970 р. Це перелік забруднювачів, що утворюються та викидаються в повітря підприємством.



7. ІНШІ ДЖЕРЕЛА

РАЙОННІ ТА ОБЛАСНІ ДЕРЖАВНІ АДМІНІСТРАЦІЇ

За наявності, дані щодо моніторингу забруднення атмосферного повітря можна отримати на сайті районної чи обласної державної адміністрації, або безпосередньо звернувшись до них із запитом. Специфіка цих даних варіюється в залежності від кожної конкретної адміністрації. Доступ до даних може бути як безкоштовним, так і на платній основі.

ОБЛАСНІ ЦЕНТРИ З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ

За наявності, дані щодо моніторингу забруднення атмосферного повітря можна отримати на сайті обласних центрів з гідрометеорології, або безпосередньо звернувшись до них із запитом. Специфіка цих даних варіюється в залежності від області. Доступ до даних може бути як безкоштовним, так і на платній основі.



ЗВЕДЕНА ТАБЛИЦЯ ВІДКРИТИХ ДЖЕРЕЛ МОНІТОРИНГУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В УКРАЇНІ

НАЗВА	ДАТА ЗАСНУВАННЯ	ПОКАЗНИКИ, ЩО ВИМІРЮЮТЬСЯ	КІЛЬКІСТЬ СТАНЦІЙ	ПЕРІОДИЧНІСТЬ ЗБИРАННЯ ДАНИХ	ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ
<u>ЦГО (Київ)</u>	1973	До 20 забруднюючих домішок, що варіюються в залежності від станції	166	Відбір проб відбувається 6 днів на тиждень, 3–4 рази на добу, проте інформація на сайті усереднена за рік	Закритий доступ, необхідне звернення до ЦГО ім. Бориса Срезневського
<u>«SaveEcoBot»</u>	2018	До 15 параметрів, які не є однаковими для всіх станцій та варіюються в залежності від локалізації станції	Кількість змінюється та варіюється в межах 450	Оновлення в реальному часі, відображення даних за останні 48 год	Безкоштовно, є можливість завантажити дані у форматі CSV
<u>«CityScale»</u>	2013	Індекс якості повітря (AQI) та перевищення різних домішок, що варіюються в залежності від станції	73	Індекс якості повітря – середнє за рік, інформація щодо перевищення оновлюється раз на тиждень	Безкоштовно, відкритий доступ, архіви з даними відсутні у вільному доступі
<u>«Eco City»</u>	2019	До 24 параметрів, які не є однаковими для всіх станцій та варіюються в залежності від локалізації станції	Кількість змінюється та варіюється в межах 300	Інформація оновлюється в реальному часі, по кожному показнику можна переглянути варіацію в часі за 48 год	Безкоштовний доступ, архіви з даними відсутні у вільному доступі
<u>«ЛУН Місто Air»</u>	2020	6 показників, що є однаковими для всіх станцій	198	Інформація оновлюється в реальному часі, можна відображати дані за 48 год та 30 діб	Безкоштовний доступ, архіви з даними відсутні у вільному доступі
<u>«EcoInfo»</u>	—	До 20 забруднюючих домішок, що варіюються в залежності від станцій	—	Дані за 1970 р.	Відкритий доступ