



Міністерство
цифрової трансформації
України

Антикорупційний та соціальний вплив відкритих державних даних в екологічній сфері України

Аналітичний звіт



EURASIA
FOUNDATION





Березень 2021

Звіт підготовлений громадською спільнотою «Центр розвитку інновацій» у межах USAID/UK aid проекту «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS», що реалізується Фондом Євразія, та за сприяння Міністерства цифрової трансформації України.

Зміст цієї публікації є винятковою відповідальністю ГС «Центр розвитку інновацій» і не обов'язково відображає погляди Агентства USAID, Уряду США, Уряду Великої Британії або Фонду Євразія. Інформація та погляди, наведені у цьому звіті, належать авторам та не мають сприйматися як офіційна позиція Міністерства цифрової трансформації України. Міністерство не гарантує точності даних, наведених у публікації. Ні Міністерство, ні будь-хто, хто діє від імені Міністерства, не може нести відповідальності за використання інформації, що міститься у цій публікації.

Автор дослідження:

- Сергій Лобойко
- Володимир Ночвай
- Олександра Дерікова
- Сергій Назаренко
- Сергій Гапон
- Анастасія Клісакова
- Катерина Іванченко*

Рецензенти:

- Катерина Оніліюгу
 - Оксана Яремчук
 - Дмитро Буханевич
- представники USAID/UK aid проекту «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS» Фонду Євразія.



Виконання цього звіту стало можливим завдяки фінансовій підтримці Уряду США через Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) та Уряду Великої Британії через UK aid у межах проекту «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS».

Поширення звіту з некомерційною метою заохочується.

* Деякі члени команди авторів є засновниками проекту «Не пали — компостуй!», описаного у цьому дослідженні. Вони не брали участі у проведенні цієї частини дослідження, що стосується проекту «Не пали — компостуй!».

Зміст

1	Список скорочень	3
2	Вступ	5
3	Методологія	7
4	Відповідальні органи та їхні повноваження	10
5	Стан доступу до даних в екологічній сфері України	12
6	Сценарії використання відкритих даних	20
6.1	Громадський контроль за дотриманням підприємствами екологічного законодавства	20
6.2	Громадський моніторинг якості повітря	28
6.3	Громадський моніторинг забруднення води	33
6.4	Боротьба з незаконними сміттєзвалищами	39
6.5	Боротьба з пожежами в екосистемах України	45
7	Рекомендації	51
Додаток 1. Перелік проведених інтерв'ю		58

1 Список скорочень

3

PM2.5

Atmospheric particulate matter that have a diameter of less than 2.5 micrometers / Тверді частки у повітрі, діаметр яких менше 2,5 мікрометрів

NASA

National Aeronautics and Space Administration / Агентство уряду США для досліджень у галузі авіації та космічних польотів

ГО

Громадська організація

ДАЗВ

Державне агентство України з управління зоною відчуження

Держводагентство

Державне агентство водних ресурсів України

Держгеокадастр

Державна служба України з питань геодезії, картографії та кадастру

Держгеонадра

Державна служба геології та надр України

Держекоінспекція

Державна екологічна інспекція України

Держлісагентство

Державне агентство лісових ресурсів України

ДМЗ

Дніпровський металургійний завод

ДПС

Державна податкова служба України

ДСНС

Державна служба України з надзвичайних ситуацій

КМУ

Кабінет Міністрів України

МВС

Міністерство внутрішніх справ України

Мінекоенерго

Міністерство енергетики та захисту довкілля України
(до 27.05.2020 року¹)

Мінекономіки

Міністерство розвитку економіки, торгівлі
та сільського господарства України

Міндовкілля

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів
України

Міненерго

Міністерство енергетики України

Мінрегіон

Міністерство розвитку громад та територій України

ОВД

Оцінка впливу на довкілля

ПРООН

Програма розвитку ООН

ТЕС

Теплова електростанція

ГІС

Геоінформаційна система

ОТГ

Об'єднана територіальна громада (територіальна громада²)

¹ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/425-2020-%D0%BF#Text>

² <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1009-IX#Text>

Відкриті дані згідно з визначенням українського законодавства — це «публічна інформація у форматі, що дозволяє її автоматизоване оброблення електронними засобами, вільний та безоплатний доступ до неї, а також її подальше використання»³. Відкриті дані допомагають контролювати роботу державних органів, покращувати державні сервіси та створювати нові послуги та інструменти. На основі відкритих даних створено десятки продуктів: онлайн-сервісів та аналітичних модулів, застосунків і чат-ботів, якими користуються мільйони людей щомісяця⁴. Це дослідження покликане оцінити вплив відкритих державних даних у сфері екології та проілюструвати цей вплив на прикладі успішних продуктів.

Вимірювання впливу відкритих даних є вкрай важливим, оскільки воно оцінює діяльність органів влади та забезпечує механізм для відстеження прогресу в часі. В Україні за сприяння Міністерства цифрової трансформації вперше триває серія тематичних досліджень про застосування відкритих даних для вирішення суспільних проблем, зокрема для боротьби з корупцією.

У цьому дослідженні аналізують відкриті дані Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України та інших розпорядників екологічних даних в Україні.

Автори звіту розглядають, яку цінність для громадськості, бізнесу та органів влади становлять відкриті дані в екологічній сфері України. Скажімо:

- Інструменти на основі відкритих даних допомагають викривати корупційні схеми, через які відбуваються порушення екологічного законодавства державними та приватними підприємствами, відслідковувати екологічну ситуацію населеного пункту/району/області, попереджати незаконні або шкідливі для навколишнього природного середовища дії та підвищувати екологічну обізнаність громадян. Успішними прикладами є вирішення екологічних ситуацій з енергетичним холдингом ДТЕК щодо забруднення повітря та ПрАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» щодо скидання неочищених стоків у Дніпро.
- Перевірити якість повітря громадяни можуть за допомогою сервісу «SaveEcoBot», який інтегрує державні відкриті дані з даними мереж громадського моніторингу.

³ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text> (ст. 10)

⁴ [https://cdn.regulation.gov.ua/f6/aa/ac/e6/regulation.gov.ua_GB%20Open%20data%20UA%20upd%20\(2\).pdf](https://cdn.regulation.gov.ua/f6/aa/ac/e6/regulation.gov.ua_GB%20Open%20data%20UA%20upd%20(2).pdf) (с. 21)

- Використання відкритих даних Державного агентства водних ресурсів є одним із найпоширеніших методів боротьби із забрудненням поверхневих вод серед громадського сектору та журналістів. Наприклад, за допомогою сервісу «Відкрите довкілля» журналіст Олександр Ярощук провів розслідування, унаслідок якого анулювали дозвіл для картонно-паперової фабрики на спеціальне водокористування річками Хомора та Случ.
- Громадянам використання сервісів на основі відкритих екологічних даних полегшує пошук інформації про стан довкілля, наявність забруднювачів та потенційно небезпечних об'єктів, які можуть вплинути на їхнє здоров'я, вибір місця проживання та на інші сфери життя.
- Використання відкритих державних даних дає змогу підвищити ефективність екологічної політики на національному та регіональному рівнях, посилити громадський контроль за дотриманням природоохоронного законодавства та підвищити ефективність природоохоронних заходів. Тут допоможуть сервіси: «Інтерактивна мапа стихійних сміттєзвалищ», SaveEcoBot, «Відкрите довкілля», «Чиста вода», «Не пали — компостуй!».

Наостанок автори дослідження зібрали рекомендації для відповідальних органів щодо покращення відкритих даних у сфері екології в Україні.

Існує низка ініціатив щодо кількісної оцінки готовності, впровадження та впливу відкритих даних, які використовують різні методи, зокрема опитування експертів, збір та детальне оцінювання даних.

Наразі є два основних методи дослідження відкритих даних⁵: кількісні та якісні.

Кількісні підходи (індекси, рейтинги тощо) слугують для вимірювання прогресу політики відкритих даних і порівняння результатів з іншими країнами або встановленими показниками. Це дає змогу об'єктивно оцінювати діяльність держав у сфері відкритих даних. Зазвичай такі дослідження проводять глобально, і Україна у них також розглядається⁶.

Якісні підходи базуються на аналізі інформації, інтерв'ю та фокусуються на дослідженні способів використання даних і впливу політики відкритих даних. Такі дослідження аналізують досягнуті ефекти, типології ефектів та фактори, які сприяють успіху проєктів у сфері відкритих даних. Обмеженням цих підходів є складність продемонструвати динаміку розвитку в часі.

За сприяння Міністерства цифрової трансформації України та за підтримки USAID/UK aid проєкту «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS» в Україні вперше проводять серію тематичних досліджень впливу відкритих даних на боротьбу з корупцією та покращення соціальних стандартів у державі.

⁵ <https://www.stateofopendata.od4d.net/chapters/issues/measurement.html>

⁶ <https://odin.opendatawatch.com/report/glanceReport>

Дані в екологічній сфері є широким поняттям. За різними підходами до таких даних можна віднести: ті, що вимірюють певні показники біологічного різноманіття, стану навколишнього середовища (землі, вод, надр, атмосферного повітря тощо), дані щодо джерел, факторів, матеріалів, речовин, які впливають або можуть вплинути на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей, а також дані про витрати, пов'язані зі здійсненням природоохоронних заходів⁷. У цьому дослідженні автори фокусуються на аналізі проєктів та сервісів, що використовують дані в екологічній сфері, та які відкрили такі державні органи:

- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів – Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля⁸, Перелік дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами об'єктів 1, 2, 3 груп із зазначенням номеру та строку дії⁹, Дані про видані ліцензії на провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами та ліцензіатів¹⁰.
- Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства і Державна регуляторна служба – дані Інспекційного порталу щодо заходів державного контролю¹¹.
- Міністерство юстиції – Єдиний державний реєстр юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань¹².
- Державна служба геології та надр – база даних спеціальних дозволів на користування надрами¹³.
- Державна служба статистики – дані про викиди забруднювальних речовин у атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення¹⁴, Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України¹⁵.
- Державна фіскальна служба – інформація про суб'єктів господарювання, які мають податковий борг¹⁶.
- Державне агентство водних ресурсів – Реєстр виданих дозволів на спеціальне водокористування¹⁷, дані державного моніторингу поверхневих вод¹⁸, загальні показники використання водних ресурсів України¹⁹.

⁷ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>, (ст. 25) та <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1574954115001004>, (ст. 34)

⁸ <http://eia.menr.gov.ua/uk/cases>

⁹ <https://data.gov.ua/dataset/e64b85e9-a1b4-433f-9b71-1fef1c17636d>

¹⁰ <https://data.gov.ua/dataset/0ccdf4ca-4e78-4a12-9fa8-1953b45728e2>

¹¹ <https://inspections.gov.ua/>

¹² <https://data.gov.ua/dataset/1c7f3815-3259-45e0-bdf1-64dca07ddc10>

¹³ <https://data.gov.ua/dataset/f0b36102-1b92-4442-895d-a0d839c4d86b>

¹⁴ http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ns/vzap/arch_vzrap_u.htm

¹⁵ <https://data.gov.ua/dataset/dc081fb0-f504-4696-916c-a5b24312ab6e>

¹⁶ <https://data.gov.ua/dataset/af37e83b-5d0d-4d70-b8dc-d38ebc8054eb>

¹⁷ <https://data.gov.ua/dataset/water-use-permits>

¹⁸ <https://data.gov.ua/dataset/surface-water-monitoring>

¹⁹ <https://data.gov.ua/dataset/2054e342-fd89-4419-b130-685a9d042990>

- Державна екологічна інспекція – дані щодо ефективності здійснення державного нагляду (контролю) територіальними органами Держекоінспекції²⁰.
- Міністерство розвитку громад та територій – дані про громади²¹.
- Державна податкова служба – інформація про сплату екологічного податку суб'єктами природних монополій та суб'єктами господарювання, які є платниками рентної плати за користування надрами²².

Також за сприяння Міністерства цифрової трансформації USAID/UK aid проєкт «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS» проводить окремі дослідження щодо антикорупційного та соціального впливу відкритих даних в Україні у сфері енергетики та лісового господарства.

Першоджерелом цього дослідження стало безпосереднє спілкування з людьми, які працюють на межі сфер відкритих даних та екології в Україні: експертами з відкритих даних в екологічній сфері, екологами, громадськими активістами, керівниками та розробниками сервісів та представниками органів влади. Автори дослідження провели 20 глибинних інтерв'ю у форматі телеконференції та опитування, щоб виявити вплив відкритих даних в екологічній сфері та дістати рекомендації щодо удосконалення оприлюднення державних даних від користувачів цих даних. Онлайн-опитування охопило громадські організації, експертні спільноти у соціальних мережах, науковців та громадських діячів у екологічній сфері, а також представників органів місцевого самоврядування. Ці інтерв'ю й опитування проводили від середини червня по жовтень 2020 року.

²⁰ <https://data.gov.ua/dataset/66d8340a-2f54-458e-9e44-9d73fca12ea3>

²¹ <https://decentralization.gov.ua/api?fbclid=IwAR0y6dFtbzFYyL0m8CfMfhEHLJEt4-zpBjdXu7ZDDLjXgXfvFEvz2Qz8YXU>

²² <https://data.gov.ua/dataset/cd864adb-5d78-4b74-83c8-dbdea8513517>

До відповідальних органів (розпорядників) відкритих екологічних даних в Україні відносять цілу низку міністерств, підприємств, служб, інспекцій тощо. Вони поділені на різні територіальні рівні, мають різні повноваження. Усі розпорядники повинні надавати відкриті дані для подальшого користування, а деякі органи одночасно розробляють спеціальні сервіси на основі цих даних.

Суб'єктами державної системи моніторингу довкілля є Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів, Держагентство з управління зоною відчуження, Держслужба геології та надр, Міністерство розвитку громад та територій, Державне космічне агентство, а також Держслужба з надзвичайних ситуацій, Держагентство лісових ресурсів, Держагентство водних ресурсів, Держслужба з питань геодезії, картографії та кадастру, їхні територіальні органи, підприємства, установи та організації, що належать до сфери їхнього управління, обласні, Київська та Севастопольська міські держадміністрації²³.

Організаційна інтеграція суб'єктів системи моніторингу здійснюється Міндовкіллям²⁴. При цьому до основних розпорядників екологічних даних в Україні відповідно до Постанови КМУ №835, що регулює відкриття державних наборів даних, можна додатково віднести: Міністерство енергетики, Міністерство внутрішніх справ, Держекоінспекцію, Український гідрометеорологічний центр. До розпорядників, зобов'язаних оприлюднювати та надавати за запитом інформацію у порядку, передбаченому Законом України «Про доступ до публічної інформації», прирівнюються суб'єкти господарювання, які володіють інформацією про стан довкілля, наприклад, підприємства-забруднювачі, що володіють інформацією про обсяги власних викидів у атмосферу²⁵ чи скидів у водні об'єкти.

²³ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/391-98-%D0%BF#Text> (п. 4)

²⁴ До 27.05.2020 року цими питаннями опікувалося Міністерство енергетики та захисту довкілля

²⁵ <http://epl.org.ua/law-posts/pravo-na-dostup-do-ekolohichnoi-informatsii-vid-sub-iekta-hospodariuvannia-zakhyst-prava-hromadian-na-ekolohichnu-informatsiiu/>

Міндовкілля є центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища, і згідно з Законом України про охорону навколишнього природного середовища²⁶ здійснює організацію моніторингу навколишнього природного середовища, створення і забезпечення роботи мережі загальнодержавної екологічної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи забезпечення доступу до екологічної інформації. Міністерство визначає екологічні показники для оцінки стану навколишнього природного середовища та методичні вказівки щодо їх застосування; визначає реєстри складових мережі спостережень державної системи моніторингу навколишнього природного середовища; розробляє методики проведення моніторингу навколишнього природного середовища, зокрема суб'єктами господарювання, діяльність яких призводить або може призвести до погіршення стану навколишнього природного середовища; готує і подає на розгляд Верховної Ради України щорічну «Національну доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні»²⁷.

²⁶ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (ст. 20)

²⁷ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/32-2015-%D0%BF#Text> (п.117-121)

5 Стан доступу до даних в екологічній сфері України

Право вільного доступу до екологічної інформації гарантується Конституцією України²⁸ та зобов'язаннями Організації Конвенції²⁹, забезпечується Законами України «Про охорону навколишнього природного середовища»³⁰, «Про інформацію»³¹, «Про доступ до публічної інформації»³². Державна система моніторингу довкілля, одним з основних завдань якої є «забезпечення інформацією про стан довкілля (екологічною інформацією) населення країни»³³, створювалася від 1998 року, але так і не запрацювала належним чином: не налагоджено належної взаємодії в єдиній інформаційній системі суб'єктів моніторингу, приладово-технічне оснащення здебільшого є застарілим, а нормативна база не відповідає міжнародним та європейським стандартам³⁴.

Ухвалення Постанови КМУ № 835³⁵ сприяло покращенню доступу до державних екологічних даних, оскільки 33% від загальної частини зазначених цією постановою наборів, що стосуються екології, почали публікувати на Єдиному державному вебпорталі відкритих даних³⁶.

²⁸ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text> (ст. 50)

²⁹ http://epl.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/A2I_polisi.pdf (с. 6)

³⁰ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (ст. 9, п. «е»)

³¹ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text> (ст. 13)

³² <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2939-17#Text> (ст. 13)

³³ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/391-98-%D0%BF#Text> (п. 7)

³⁴ <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/problemi-derzhavnoi-sistemi-ekologichnogo-monitoringu-v-ukraini-ta>

³⁵ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/835-2015-%D0%BF#Text>

³⁶ <https://data.gov.ua/>

Серед наборів даних, обов'язкових для відкриття згідно з Постановою КМУ №835, Міндовкілля належать 38 наборів. Наразі на Єдиному державному вебпорталі відкритих даних опублікували лише сім наборів даних³⁷:

- Дані про видані ліцензії на провадження господарської діяльності з поводження з небезпечними відходами та ліцензіатів³⁸;
- Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених для використання³⁹;
- Перелік повідомлень про транскордонне перевезення небезпечних відходів⁴⁰;
- Дані про видані ліцензії на провадження господарської діяльності з виробництва особливо небезпечних хімічних речовин та ліцензіатів⁴¹;
- Перелік дозволів на імпорт та експорт видів дикої фауни і флори, сертифікатів на пересувні виставки, реекспорт та інтродукцію з моря зазначених зразків, за винятком осетрових риб і виробленої з них продукції⁴²;
- Перелік дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами об'єктів 1, 2, 3 груп із зазначенням номеру та строку дії⁴³;
- Реєстр екологічних аудиторів та юридичних осіб, що мають право на здійснення екологічного аудиту⁴⁴.

Водночас відкриті екологічні дані є і на сайті Міндовкілля, але цих наборів⁴⁵ не оновлювали від 2017 року.

³⁷ <https://data.gov.ua/organization/ministerstvo-ekolohiyi-ta-pryrodnykh-resursiv-ukrayiny>

³⁸ <https://data.gov.ua/dataset/0ccdf4ca-4e78-4a12-9fa8-1953b45728e2>

³⁹ <https://data.gov.ua/dataset/389ddb5a-ac73-44bb-9252-f899e4a97588>

⁴⁰ <https://data.gov.ua/dataset/351ca15b-e706-4776-a945-fca105d7142d>

⁴¹ <https://data.gov.ua/dataset/2a79e2db-1b1f-4c16-9f62-77b7c90d124f>

⁴² <https://data.gov.ua/dataset/196a9caa-7dd5-4616-a14b-b616592c4325>

⁴³ <https://data.gov.ua/dataset/e64b85e9-a1b4-433f-9b71-1fef1c17636d>

⁴⁴ <https://data.gov.ua/dataset/750408d0-4a53-4260-8b39-881d815409dc>

⁴⁵ <https://mepr.gov.ua/content/nabori-vidkritih-danih.html>

Розпорядник даних	Кількість наборів даних в екологічній сфері, обов’язкових для оприлюднення конкретним розпорядником згідно з Постановою КМУ № 835	Опубліковані набори даних на Єдиному державному вебпорталі відкритих даних
Держгеонадра	16	Два набори даних: - Дані державного кадастру родовищ підземних вод⁴⁶ - База даних спеціальних дозволів на користування надрами⁴⁷.
МВС	4	Один набір даних: Дані Українського гідрометеорологічного центру загального користування⁴⁸
Мінекономіки	2	Один набір даних: Дані системи моніторингу ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення⁴⁹

⁴⁶ <https://data.gov.ua/dataset/6005c543-d9d2-4319-9fca-ef15a5db3f08>
⁴⁷ <https://data.gov.ua/dataset/f0b36102-1b92-4442-895d-a0d839c4d86b>
⁴⁸ <https://data.gov.ua/dataset/ec1c9a7d-643d-455d-836a-2e411e83da43>
⁴⁹ <https://data.gov.ua/dataset/23499cbc-326c-4917-8f93-2bff444bf918>

Міненерго

9

Дев'ять наборів даних:

- Фактичний баланс електричної енергії об'єднаної енергетичної системи України⁵⁰
- Прогнозний баланс електричної енергії об'єднаної енергетичної системи України⁵¹
- Видобуток та переробка уранової сировини⁵²
- Експлуатаційна безпека атомних електростанцій⁵³
- Видобуток рядового вугілля державними підприємствами, установами, організаціями та об'єднаннями, що належать до сфери управління Міненерговугілля, та господарських товариств, щодо яких Міненерговугілля здійснює управління корпоративними правами держави (за шахтами, марками продукції)⁵⁴
- Рух палива на енергетичних підприємствах⁵⁵
- Національний звіт у рамках Ініціативи прозорості видобувних галузей⁵⁶
- Прогноз розвитку нафтогазового комплексу, атомно-промислового комплексу на наступний рік⁵⁷
- Екологічна та радіаційна обстановка в зоні розташування атомних електростанцій⁵⁸

⁵⁰ <https://data.gov.ua/dataset/5c0b7f95-70f1-4d38-b40e-978806870d3d>

⁵¹ <https://data.gov.ua/dataset/84bc7309-fd73-46b9-8b05-97fc35941318>

⁵² <https://data.gov.ua/dataset/d1be130c-4b9d-4790-a44d-05caefc41fed>

⁵³ <https://data.gov.ua/dataset/0202f5bc-af75-49a6-959c-4da2ab5c62c8>

⁵⁴ <https://data.gov.ua/dataset/8b56ac6b-6e79-44a4-9723-96806f91b728>

⁵⁵ <https://data.gov.ua/dataset/8223ac4e-c8f2-4972-bec9-229a712a8451>

⁵⁶ <https://data.gov.ua/dataset/da1849bf-140f-4161-a71f-2f6a904fffb5>

⁵⁷ <https://data.gov.ua/dataset/ef701ada-b29f-4bf3-90f5-432fd48d7fca>

⁵⁸ <https://data.gov.ua/dataset/4a9d3d56-bd95-4c3e-97e7-1cdc7bcbdd445>

ДПС	1	Один набір даних: Інформація про сплату екологічного податку суб'єктами природних монополій та суб'єктами господарювання, які є платниками рентної плати за користування надрами⁵⁹
Держекоінспекція	4	Чотири набори даних⁶⁰: • Ефективність здійснення державного нагляду (контролю) територіальними органами Держекоінспекції⁶¹ • План заходів державного нагляду (контролю) Державної екологічної інспекції України на 2020 рік⁶² • Звіт про виконання річного плану здійснення заходів державного нагляду (контролю) Державної екологічної інспекції України за 2019 рік⁶³ • Інформація про результати здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища⁶⁴

⁵⁹ <https://data.gov.ua/dataset/cd864adb-5d78-4b74-83c8-dbdea8513517>

⁶⁰ <https://data.gov.ua/organization/derzhavna-ekolohichna-inspektsiia-ukrayiny>

⁶¹ <https://data.gov.ua/dataset/f1afaa10-58e9-4051-81be-e2b4f0bc0946>

⁶² <https://data.gov.ua/dataset/8f8a0f5d-05a3-4b7c-b4ef-233bb0c9e247>

⁶³ <https://data.gov.ua/dataset/a3864d72-59a6-48c4-ac84-f4a2348a76c6>

⁶⁴ <https://data.gov.ua/dataset/7faa4182-63fb-4e1b-8482-d4358b6be208>

Держводагентство	3	Три набори даних: • Дані державного моніторингу поверхневих вод⁶⁵ • Реєстр виданих дозволів на спеціальне водокористування⁶⁶ • Державний водний кадастр за розділами: «Водокористування», «Поверхневі води» у частині обліку поверхневих водних об'єктів⁶⁷
Держлісагентство	3	Два набори даних⁶⁸: • Відомості Державного лісового кадастру⁶⁹ • Електронний перелік виданих сертифікатів про походження лісоматеріалів та виготовлених з них пиломатеріалів⁷⁰ Додатково оприлюднили важливі набори даних, що не вказані у постанові КМУ №835: • Перелік спеціальних дозволів (лісорубних квитків) на заготівлю деревини⁷¹ • Інформація про відтворення лісів⁷²
ДАЗВ	2	Жодного опублікованого набору

⁶⁵ <https://data.gov.ua/dataset/surface-water-monitoring>

⁶⁶ <https://data.gov.ua/dataset/water-use-permits>

⁶⁷ <https://data.gov.ua/dataset/cadastre-water-use>

⁶⁸ <https://data.gov.ua/organization/derzhavne-ahentstvo-lisovyykh-resursiv-ukrayiny>

⁶⁹ <https://data.gov.ua/dataset/341e5bd6-3855-4507-9a53-f95a9a1e3035>

⁷⁰ <https://data.gov.ua/dataset/e0d04ade-8003-41ff-9b95-a1ff26221ee4>

⁷¹ <https://data.gov.ua/dataset/2edc8543-411c-4557-a802-dd86d8d846d2>

⁷² <https://data.gov.ua/dataset/ccb74be2-2224-4d5c-b872-34d092177327>

Держгеокадастр	10	Два набори даних⁷³: • Довідник показників нормативної грошової оцінки земель населених пунктів⁷⁴ • Державний реєстр оцінювачів з експертної грошової оцінки земельних ділянок⁷⁵
Український гідрометеорологічний центр	6	Жодного опублікованого набору. Щоденні та щомісячні спостереження за забрудненням атмосферного повітря представлені лише усередненими показниками на сайті Міндовкілля⁷⁶
Органи місцевого самоврядування	1	Один набір даних: • Дані про зелені насадження, що підлягають видаленню, відповідно до виданих актів обстеження зелених насаджень. Уже розміщено 37 відповідних наборів даних різних органів місцевого самоврядування⁷⁷

⁷³ <https://data.gov.ua/dataset?groups=derzhava&organization=derzhavna-sluzhba-ukrayiny-z-pytan-heodeziyi-kartohrafiyi-ta-kadastru>

⁷⁴ <https://data.gov.ua/dataset/e306e6a5-eb59-4bc7-aa3e-fb8f12dd7599>

⁷⁵ <https://data.gov.ua/dataset/0bf49f6b-c986-433d-8dbe-777b7fdebb88>

⁷⁶ https://mepr.gov.ua/timeline/Stan-atmosfernogo-povitrya.html?fbclid=IwAR0vL4G8UBYP_x9VTbS9e5n3fA6WGB7TXd-oAKHbZxDO3IQtz2GCK1uD6zY

⁷⁷ <https://data.gov.ua/dataset-дані-про-зелені-насадження>

Отже, з-поміж 99 наборів даних, обов'язкових для оприлюднення згідно з Постановою КМУ №835, що стосуються екологічної сфери, станом на жовтень 2020 року на Єдиному державному вебпорталі відкритих даних оприлюднили 33 набори, що становить 33%.

Сьомого листопада 2018 року Уряд підтримав розроблену Міндовкіллям Концепцію створення загальнодержавної автоматизованої системи «Відкрите довкілля» для об'єднання в одну відкриту електронну базу екологічних даних різних центральних органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування⁷⁸.

Проект передбачає розподілення інформації на три блоки — «Знай», «Впливай», «Контролюй». А також переведення в електронний вигляд надання адміністративних послуг Міндовкілля, аналітику екологічних реєстрів, діяльність підприємств-забруднювачів та іншу важливу інформацію про стан навколишнього середовища⁷⁹. Наразі Міндовкілля планує переглянути та оновити Концепцію створення загальнодержавної автоматизованої системи «Відкрите довкілля» та внести її на розгляд Уряду⁸⁰. Також запланували впровадження Єдиної екологічної платформи⁸¹, яка міститиме: чотири блоки управління спільними обмеженими ресурсами (надра, водні ресурси, водні біоресурси та лісові ресурси), вікно взаємодії громадян із владою, модуль управління викидами, пестицидами, відходами, дані екологічного інспектування та контролю, контролю за промисловим забрудненням, управління біорізноманіттям та природно-заповідним фондом, а також дані екологічного моніторингу.

⁷⁸ <https://menr.gov.ua/news/32870.html>

⁷⁹ https://menr.gov.ua/files/images/news/08112018/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB_news.pdf

⁸⁰ <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/17-civik-2018/partnerstvo/info-ogp-2018-2020-20200701.pdf> (с.22)

⁸¹ http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=245437727

6 Сценарії використання відкритих даних

6.1 Громадський контроль за дотриманням підприємствами екологічного законодавства

⚠ Проблема

Корупційні зловживання та порушення екологічного законодавства суб'єктами господарювання, що спричиняє шкоду довкіллю та здоров'ю населення

Корупція є однією з основних проблем в екологічній сфері України⁸². Підприємства з метою збереження коштів можуть вдаватися до порушення екологічного законодавства: не проводять необхідних заходів для зменшення шкідливого впливу на довкілля у межах встановлених нормативів та отриманих дозволів, приховують відповідну інформацію чи свідомо занижують показники впливу на довкілля, щоб уникнути екологічних платежів.

Це стосується, зокрема, викидів токсичних речовин, розміщення відходів, скидів у водойми, порушення та знищення природних екосистем тощо. Такі впливи на довкілля можуть перевищувати офіційно дозволені у десятки разів, що створює ризик корупційної змови бізнесу із контрольними органами (щодо заниження обсягів викидів), на противагу інвестиціям в очисне обладнання чи сплаті повної суми екологічного податку⁸³. Як результат – держава недоотримує кошти екологічного податку та зазнає збитків унаслідок забруднення довкілля, здоров'я громадян погіршується.

🤔 На кого впливає

Громадяни, які мешкають поблизу підприємств-забруднювачів довкілля.

⁸² https://www.irf.ua/wp-content/uploads/2019/12/baseline-research_report_publishing-dec-2019.pdf (с.94)

⁸³ <http://epl.org.ua/announces/hto-vidpovidaye-za-normuvannya-ta-otsinku-vykydiv/>

✓ Як відкриті дані допомагають вирішити проблему

Під час планування своєї діяльності суб'єкт господарювання зобов'язаний провести оцінювання впливу на довкілля. Згідно із Законом⁸⁴, така оцінка необхідна під час ухвалення рішення про «планову діяльність», а саме: будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання у природне середовище⁸⁵.

Оприлюднення даних Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля (ОВД)⁸⁶ дає змогу знайти офіційну інформацію про підприємства-забруднювачів та виявити можливі порушення законодавства або корупційні ризики у сфері екології.

Відкриті дані з реєстру ОВД відображають інформацію про фактичні та перспективні (потенційні) шкідливі впливи підприємств відповідно до етапів проходження процедури екологічної оцінки планової діяльності підприємств.

Кількісну характеристику впливу відповідно до дозвільної документації можна відслідкувати завдяки таким відкритим наборам даних:

- дозволи на викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами підприємств-забруднювачів⁸⁷;
- спеціальні дозволи на користування надрами⁸⁸;
- дозволи на спеціальне водокористування⁸⁹;
- ліцензії на поводження з небезпечними відходами⁹⁰;
- ліцензії на виробництво особливо небезпечних хімічних речовин⁹¹;
- декларації про відходи⁹².

⁸⁴ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text> (ст. 2, ст. 3)

⁸⁵ <https://www.kmu.gov.ua/service/ocinka-vplivu-na-dovkillya>

⁸⁶ <http://eia.menr.gov.ua/>

⁸⁷ <https://data.gov.ua/dataset/e64b85e9-a1b4-433f-9b71-1fef1c17636d>

⁸⁸ <https://data.gov.ua/dataset/f0b36102-1b92-4442-895d-a0d839c4d86b>

⁸⁹ <https://data.gov.ua/dataset/water-use-permits>

⁹⁰ <https://data.gov.ua/dataset/0ccdf4ca-4e78-4a12-9fa8-1953b45728e2>

⁹¹ <https://data.gov.ua/dataset/2a79e2db-1b1f-4c16-9f62-77b7c90d124f>

⁹² Дані оприлюднюються ОДА, наприклад, <https://data.gov.ua/dataset/5a856a10-1982-4dd9-bfdd-7b564942401c>

За допомогою відкритих даних громадяни можуть перевіряти інформацію про величини викидів у повітря та скидів у водні об'єкти та співставити це з відкритими даними про екологічні податки⁹³, про екологічні перевірки⁹⁴ та виявлені порушення і накладені штрафи⁹⁵ або ж із даними вимірювань концентрації забруднювальних речовин поблизу підприємств-забруднювачів. Виявлені невідповідності дають підстави та аргументи для громадськості подавати скарги на ймовірні порушення з боку підприємств.

⁹³ <https://data.gov.ua/dataset/cd864adb-5d78-4b74-83c8-dbdea8513517>

⁹⁴ <https://data.gov.ua/dataset/a3864d72-59a6-48c4-ac84-f4a2348a76c6>

⁹⁵ <https://inspections.gov.ua/результати-перевірок-за-зверненнями-фізичних-та-юридичних-осіб>

Приклад використання відкритих даних

SaveEcoBot — чат-бот про забруднення, забруднювачів та інструменти захисту довкілля

SaveEcoBot⁹⁶ — це екологічний чат-бот для моніторингу інформації про стан довкілля, промислових забруднювачів, їхні дозвільні документи та етапи проходження процедури оцінювання впливу на довкілля.

У 2017 році команда SaveEcoBot об'єдналася навколо проблеми забруднення міста Дніпра промисловими викидами Придніпровської ТЕС. Ухвалення Закону «Про оцінку впливу на довкілля» відкрило перед усією екоспільнотою та небайдужими громадянами широкі можливості для участі в ухваленні екологічних рішень щодо діяльності підприємств-забруднювачів.

Під час участі у процедурі оцінювання впливу Придніпровської ТЕС на довкілля вони виявили проблему з доступом до екологічної інформації, насамперед — дозвільної. Зокрема, інформації про викиди деякі ОДА або не публікували зовсім, або публікували у непридатному для оперативної роботи форматі. Крім того, реєстр ОВД не містив коду ЄДРПОУ згідно з процедурами, що ускладнювало роботу активістів та журналістів.

Саме тоді один із учасників SaveEcoBot — програміст Павло Ткаченко — запропонував створити екологічний чат-бот для автоматичного збору даних, зокрема, про дозволи на викиди шкідливих речовин в атмосферне повітря, а також для моніторингу необхідної інформації щодо певного об'єкта-забруднювача.

Сьогодні основна ідея сервісу SaveEcoBot полягає у знаходженні, зборі, актуалізації екологічної інформації та у контролі її якості. Чат-бот моніторить дані, що з'являються, додає їх у базу і автоматично повідомляє користувачам про оновлення для конкретної області, підприємства чи реєстру, що їх цікавлять.

Сервіс надає вільний доступ до первинних наборів даних та архівів через API⁹⁷. Для вирішення проблеми відсутності коду ЄДРПОУ у реєстрі ОВД SaveEcoBot зробив розпізнавання (Optical character recognition) документів PDF-формату, що дозволило, за оцінкою засновників сервісу, автоматично отримувати 99% кодів ЄДРПОУ. Також команда SaveEcoBot готує шаблони заяв та зауважень для громадян, щоб спростити комунікацію з органами влади, наприклад, звернення щодо проведення вимірів якості повітря.

⁹⁶ www.saveecobot.com

⁹⁷ www.saveecobot.com/static/api

У 2019 році за підтримки Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів та активної участі громадськості на чолі з командою SaveEcoBot Державна податкова служба відкрила інформацію «Про сплату екологічного податку суб'єктами природних монополій та суб'єктами господарювання, які є платниками рентної плати за користування надрами». Команда SaveEcoBot запропонувала правки до Постанови КМУ №835, завдяки чому згодом у чат-бот додалася інформація про інспекційні перевірки та екоподатки.

Наразі чат-бот уже містить відкриті дані про підприємства-суб'єкти природних монополій (тобто такі монополії, що санкціоновані державою⁹⁸) та користувачів надр, що, за оцінками SaveEcoBot, сплачують 90% загального екоподатку країни. Аналітичний модуль, де досліджують річні дані Державної податкової служби, показує зібрану інформацію щодо сплати екологічних податків у різних регіонах, яка оновлюється щомісяця⁹⁹. Інший дашборд, де аналізують дані Державної екологічної інспекції, показує нараховані збитки та накладені штрафи у різних регіонах¹⁰⁰.

За допомогою SaveEcoBot також можна знайти інформацію про дозволи на спеціальне водокористування та ліцензії на поводження з небезпечними відходами. А також є змога моніторити реєстр ОВД і слідкувати за етапами проходження процедури екологічного оцінювання планової діяльності підприємств.

Команда сервісу SaveEcoBot планує розширити використання наборів даних, серед яких: аварії на електростанціях, радіаційний фон, пожежі, погодинні енергогенерації та енергоспоживання.

⁹⁸ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1682-14#Text>

⁹⁹ www.saveecobot.com/analitika-ekopodatkov-za-2019-rik/ та www.saveecobot.com/analytics/ecotaxes

¹⁰⁰ www.saveecobot.com/analytics/inspections/environmental

Зменшення шкідливих викидів

Інформація, яку збирали через сервіс SaveEcoBot, допомогла громадській організації «Save Dnipro» адвокатувати інтереси мешканців міста під час процедури ОВД щодо найбільшого забруднювача повітря у Дніпрі – Придніпровської ТЕС, що належить до холдингу ДТЕК. Активна діяльність Save Dnipro впродовж кількох років, зокрема, численні зустрічі, круглі столи на найвищому рівні, акції протесту, засідання комітету Верховної Ради та участь у громадських слуханнях, вплинули на рішення компанії ДТЕК щодо власної інвестиції в екомодернізацію ТЕС.

Запланована екологізація підприємства протягом трьох років передбачає встановлення двох електрофільтрів на три енергоблоки, проведення безперервного моніторингу шкідливих викидів котлів та у санітарній зоні, а також розроблення та впровадження програм озеленення – висаджування близько 1 000 дерев та консервацію шлаконакопичувача у руслі річки Шиянка.

Фактично – це один із перших успішних кейсів в Україні, коли громадськість, використовуючи відкриті дані, вплинула на рішення підприємства щодо його екологічної модернізації власним коштом. Окрім цього, команда SaveEcoBot заохочує інших громадських активістів використовувати їхній сервіс та підхід до вирішення проблем забруднення довкілля.

Наприклад, використання чат-боту¹⁰¹ під час процедури оцінювання впливу на довкілля ТОВ «Атомні енергетичні системи України» допомогло громадськості запобігти видобутку уранових руд на території Сурського та Новогуровського родовищ¹⁰² у Дніпропетровській області. Через чат-бот проводили інформування про наступні етапи процедури ОВД і можливості для участі громадськості. Ці заходи також допомогли активістам вчасно виявити порушення у процедурі ОВД підприємством «РОКОБАН», коли його працівники самовільно вносили зміни у вже подані до реєстру документи щодо діяльності з перероблення небезпечних відходів, які вже акцептували уповноважені органи¹⁰³.

“

Ми вчимо людей, як користуватися процедурою оцінювання впливу на довкілля, а також даємо їм шаблони документів і можливість відслідковувати необхідні реєстри через SaveEcoBot. Цей сервіс, власне, на самому початку для цього і був задуманий.

”

Ірина Черниш,
співзасновниця SaveEcoBot

¹⁰¹ https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=753163908776380&id=138951040246659

¹⁰² <https://greenpost.ua/news/lyudy-peremogly-uranovogo-rudnyka-bilya-yih-domivok-ne-bude-video-i13954?fbclid=IwAR04nYrZ8JaPa0AmRFj8Ap4b3Dtp8zDKGp27mjxv9FcMCbC0RglCX5VsyKU>

¹⁰³ <https://mepr.gov.ua/news/34448.html?fbclid=IwAR3KGwc9KTKd5QJwZbxEqjZocS9AQDwPnRp31bqXy9UdCEi39zuWXW77GvE>

Перше розслідування щодо порушення екологічного законодавства команда SaveEcoBot провела, перевіряючи факт скидання в річку Дніпро неочищених стоків підприємством «ЄВРАЗ ДМЗ»¹⁰⁴ у Дніпропетровській області. Керівник місцевої екоінспекції не надав інформації про акти перевірки цього підприємства у відповідь на офіційний запит команди SaveEcoBot. Проаналізувавши публічну та відкриту державну інформацію з ЄДР¹⁰⁵, ОВД¹⁰⁶, судового реєстру¹⁰⁷, реєстру нерухомості¹⁰⁸, дозволи на спеціальне водокористування¹⁰⁹ і дані екологічної звітності Дніпропетровської ОДА¹¹⁰, активістам вдалося виявити зв'язок ПрАТ «ЄВРАЗ ДМЗ» із фірмою-посередником ТОВ ВКФ «НАЙС», другим завбільшки забруднювачем Дніпра після місцевого водоканалу (46 мільйонів м³ на рік неочищених стоків). Ця фірма, яка, на думку активістів, пов'язана із сім'єю керівника місцевої екоінспекції, збирає не тільки стоки у «ЄВРАЗ ДМЗ», а й у багатьох інших місцевих великих забруднювачів. У такий спосіб активісти виявили корупційну схему, коли пов'язані особи одночасно контролюють і інспекцію, і одне з найбільших підприємств, яке потрібно інспектувати. Розслідування зрештою призвело до звільнення чиновника¹¹¹.

¹⁰⁴ <https://www.facebook.com/watch/?v=2407348512643847>

¹⁰⁵ <https://data.gov.ua/dataset/1c7f3815-3259-45e0-bdf1-64dca07ddc10>

¹⁰⁶ <http://eia.menr.gov.ua/>

¹⁰⁷ <https://data.gov.ua/organization/derzhavna-sudova-administratsiia-ukrayiny>

¹⁰⁸ https://kap.minjust.gov.ua/services?product_id=1

¹⁰⁹ <https://e-services.davr.gov.ua/site/permit-registry>

¹¹⁰ https://adm.dp.gov.ua/storage/app/media/EKOLOGIA/regionalna_dopovid_za_2017_rik_ekologia.pdf?fbclid=IwAR03bDaa6bH3-vM1n0UhmEVvyVYvqBhJhZ2Wus9rWaVC-BIhRihR-mKaHLc

¹¹¹ <https://dnipro.depo.ua/ukr/dnipro/golova-derzhekoinspektsii-zayaviv-pro-zvilnennya-upiymanogo-na-khabari-golovi-ekoinspektsii-dnipropetrovshchini-201912011072353>

⚠ Проблема

Відсутність державного моніторингу повітря, який надавав би громадянам достовірні дані про якість повітря в онлайн-режимі

Українську систему моніторингу якості атмосферного повітря створили у 1998 році як частину державної системи моніторингу довкілля. Відтоді вона майже не оновлювалась і тому не може надавати актуальну в часі інформацію про стан повітря¹¹². Результати спостережень за забрудненням навколишнього природного середовища у 2019 році свідчать¹¹³, що у багатьох містах¹¹⁴ України залишаються підвищені рівні забруднення повітря, які, у свою чергу, суттєво впливають на захворюваність та якість життя мешканців. За даними Health Effects Institute¹¹⁵, в Україні у 2019 році забруднене атмосферне повітря дрібними твердими частинками PM2.5 зумовило 42 900 смертей та 954 000 втрачених потенційних років життя («DALYS: Disability-adjusted life year» / «Роки життя з поправкою на інвалідність»).

🤔 На кого впливає

Мешканці територій із підвищеним рівнем забруднення повітря.

¹¹² <https://menr.gov.ua/news/35512.html>

¹¹³ http://cgo-sreznevskiy.kyiv.ua/index.php?fn=u_zabrud&f=ukraine

¹¹⁴ Дуже високий рівень забруднення атмосферного повітря зареєстровано у чотирьох містах — Маріуполі, Дніпрі, Одесі і Кам'янському. Високий рівень забруднення повітря спостерігався у одинадцяти містах: Миколаєві, Кривому Розі, Херсоні, Києві, Запоріжжі, Луцьку, Краматорську, Рівному, Черкасах, Рубіжному та у Львові.

¹¹⁵ Health Effects Institute. State of Global Air 2020. Data source: Global Burden of Disease Study 2019. IHME, 2020.
<https://www.stateofglobalair.org/data/#/health/map>

✓ Як відкриті дані допомагають вирішити проблему

На Єдиному державному вебпорталі відкритих даних Міндовкілля публікує набір даних про дозволи на викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами¹¹⁶. Громадські сервіси — SaveEcoBot, CityScale¹¹⁷, EcoCity¹¹⁸, ЛУН Місто Air¹¹⁹, EcoInfo¹²⁰ — збирають дані щодо забруднення повітря з окремих державних, громадських та приватних систем моніторингу повітря та використовують набір даних про дозволи, який публікує Міндовкілля.

Таке поєднання даних із різних джерел дає більш повну картину щодо стану атмосферного забруднення і допомагає користувачам в ухваленні побутових рішень. Наприклад, уникати перебування на відкритому повітрі під час небезпечних епізодів забруднення атмосфери, планувати подорожі або обирати житло у районі з менш забрудненим повітрям. Громадським організаціям та екоактивістам такі дані дають змогу моніторити обсяги викидів небезпечних речовин підприємствами та обґрунтовано вимагати природоохоронних інвестицій у разі значного забруднення атмосфери.

¹¹⁶ <https://data.gov.ua/dataset/e64b85e9-a1b4-433f-9b71-1fef1c17636d>

¹¹⁷ <https://www.cityscale.com.ua/>

¹¹⁸ <https://eco-city.org.ua/>

¹¹⁹ <https://misto.lun.ua/air>

¹²⁰ https://ecoinfo.pro/site/any_points

Мапа забруднення атмосфери від SaveEcoBot

Інтерактивна мапа сервісу SaveEcoBot¹²¹ є однією з найбільших за обсягом даних систем, що агрегує державні дані та дані з мереж громадського моніторингу якості повітря в Україні. У мапі використовують набір відкритих державних даних щодо дозволів на викиди забруднювальних речовин у атмосферне повітря стаціонарними джерелами¹²². SaveEcoBot поєднує ці дані з іншими, що збираються з приватних, громадських або інших джерел, наприклад: дані про стан забруднення повітря, метеодані, дані щодо радіаційного фону¹²³, дані щодо активних пожеж¹²⁴ та дані камер відеоспостереження¹²⁵ за забруднювачами.

Чат-бот SaveEcoBot дає змогу шукати найближчі станції моніторингу якості повітря, надсилає автоматичні повідомлення про погіршення якості повітря користувачу та надає аналітику за обраний період.

Дані можна побачити в обробленому вигляді – розрахований індекс якості атмосферного повітря або як первинні дані вимірювання концентрацій пилу. Окрім показників наявності твердих часток у повітрі, діаметр яких менший 2,5 або становить понад 10 мікрометрів (PM2.5 та PM10), наводять інші види забруднювальних речовин – оксид азоту (NO), діоксид азоту (NO₂), чадний газ (CO), сірководень (H₂S), діоксид сірки (SO₂), озон (O₃), а також дані температури, відносної вологості, атмосферного тиску. Є можливість переглядати повні архіви первинних даних для кожної станції. На карті також позначають підприємства-забруднювачі повітря та пожежі. Для ЗМІ, сервісів прогнозу погоди та інших зацікавлених осіб створили середній індекс забруднення повітря для міст¹²⁶.

¹²¹ <https://www.saveecobot.com/maps>

¹²² <https://data.gov.ua/dataset/e64b85e9-a1b4-433f-9b71-1fef1c17636d>

¹²³ <https://www.saveecobot.com/platforms>

¹²⁴ https://firms2.modaps.eosdis.nasa.gov/active_fire

¹²⁵ <https://dnepr.com/cams/cams-map.html> та <http://dnepro.net/ua/cams/>, а також <https://stopsmog.com.ua>

¹²⁶ <https://www.saveecobot.com/maps/cities>

Вплив відкритих даних на ситуацію щодо моніторингу якості повітря

Активне залучення громадськості до моніторингу якості повітря

Маючи один мільйон користувачів із різних країн, сервіс SaveEcoBot не тільки поширює екологічну інформацію, а й визначає розвиток соціальної відповідальності в екологічній сфері та серед своїх користувачів однією із пріоритетних цілей.

Діяльність SaveEcoBot сприяє створенню нових екоспільнот та розвитку культури «citizens data collection», коли громадяни купують датчик повітря та підключають його за допомогою SaveEcoBot до мережі приватних датчиків повітря. У системі SaveEcoBot наразі є близько 800 датчиків, 300 з яких є власною розробкою команди проєкту.

Активісти проводять спеціальні воркшопи¹²⁷ у різних містах України, де громадяни можуть придбати, власноруч зібрати й приєднати датчики до всесвітньої мапи (дані також передаються на популярні світові сервіси: OpenSenseMap.org, Luftdaten.info, Madavi.de, aqicn.org). У такий спосіб кожен громадянин може встановити «підключ» прилад для вимірювання пилу фракцій PM10 та PM2.5, температури та вологості повітря, атмосферного тиску. Є можливість розширити функціонал приладів шляхом самостійного підключення додаткових датчиків, наприклад, для вимірювання CO, CO₂, SO₂, NO₂, NH₃ та інших небезпечних речовин.

¹²⁷ <https://www.savednipro.org/workshop>

“

Ми є найбільшим агрегатором даних про якість повітря в реальному часі в Україні. Під час сильного забруднення повітря столиці та інших великих міст сотні тисяч користувачів, використовуючи дані SaveEcoBot, створили потужний інформаційний тиск. Це зрушило з мертвої точки питання модернізації вимірювального обладнання для державної системи моніторингу повітря. Щодня ми отримуємо десятки згадувань у ЗМІ про якість повітря з посиланням на дані SaveEcoBot. Зрештою, дані про якість повітря стали доступними, як прогноз погоди. А визнання та вимірювання проблеми — перший крок до її вирішення. Саме про це ми мріяли, коли два роки тому запускали наш сервіс SaveEcoBot. І зараз майже пів мільйона українських користувачів змінюють країну разом із нами. Це надихає!

”

Павло Ткаченко,
співзасновник SaveEcoBot

⚠ Проблема

Низька прозорість сфери моніторингу та контролю забруднення води

Охорона довкілля є важливим питанням для 93% українців¹²⁸. Однією з найбільш нагальних екологічних проблем є забруднення річок. Лише у 2018 році у поверхневій воді України скинули 997,3 млн м³ забруднених стічних вод¹²⁹. Основні джерела забруднення води - це скиди з промислових об'єктів, неналежний стан інфраструктури водовідведення та очисних споруд, недотримання норм водоохоронних зон, змив та дренування токсичних речовин із земель сільськогосподарського призначення¹³⁰. На прикладі проекту Водної стратегії Києва можна припустити, що проблема спричинена корупцією, конфліктом інтересів та нереалізацією законодавчих принципів¹³¹. Зважаючи на масштаб проблеми, в Україні й досі немає зручної системи для отримання оперативної та комплексної інформації про стан забруднення річок.

🤔 На кого впливає

Забруднення води впливає на здоров'я громадян та призводить до економічних збитків для держави.

¹²⁸ <https://www.civic-synergy.org.ua/news/93-ukrayintsiv-vvazhayut-ohoronu-dovkilliya-vazhlyvym-pytanniam-sotsopytuvannya/>

¹²⁹ https://www.davr.gov.ua/fls18/zvit_voda2_2018.pdf (слайд 11)

¹³⁰ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>

¹³¹ <http://pleso.org/wp-content/uploads/2018/06/Final-draft-WATER-STRATEGY-2018-2025-.pdf> (с. 7-8)

✓ Як відкриті дані допомагають вирішити проблему

Відкриті дані дають змогу створювати продукти для громадського інформування про забруднення води, а також стають інструментом впливу на державну політику у сфері екології та сприяють боротьбі з корупцією.

Поєднання відкритих даних про забруднення води з даними щодо підприємств-забруднювачів¹³² та з даними про видані дозволи на спеціальне водокористування¹³³ дає змогу виявляти корупційні кейси у сфері охорони водних ресурсів та підкріплювати їх надійними доказами. Також з'являються додаткові можливості для притягнення до відповідальності підприємств, що шкодять довкіллю. Так, відкриті дані сприяють прозорості у суспільно-політичній площині й перетворюються на потужний інструмент контролю підприємств-забруднювачів та органів державної влади.

Завдяки активній позиції головного розпорядника у цій сфері – Держводагентства – Україна у 2018 році увійшла до 15 країн світу, що відкрили дані про якість води, згідно з Global Open Data Index¹³⁴.

¹³² <https://data.gov.ua/dataset/e64b85e9-a1b4-433f-9b71-1fef1c17636d>

¹³³ <https://data.gov.ua/dataset/water-use-permits>

¹³⁴ <https://www.davr.gov.ua/news/irina-ovcharenko-ukraina--odna-z-pershih-krain-yaka-vidkrila-dani-pro-yakist-vodi>

Приклади використання відкритих даних

Чиста вода — інтерактивна мапа показників забрудненості річок

Завдяки відкриттю Державним агентством водних ресурсів даних про забруднення річок у 2018 році з'явився інструмент «Чиста вода»¹³⁵. Його розробила команда ГО «Агенція журналістики даних» Texty¹³⁶ за підтримки USAID/UK aid проекту «Прозорість та підзвітність у державному управлінні та послугах/TAPAS» Фонду Євразія та у співпраці з командою Держводагентства. Інструмент у зручному та зрозумілому вигляді надає користувачам інформацію про якість поверхневих вод в Україні, яку вже переглянули близько 40 000 разів. Інтерактивна мапа містить інформацію про понад 400 точок контролю якості річкової води, завдяки яким можна переглянути 16 параметрів забруднення у семирічній динаміці. Також є змога співставити показники забруднення води та підприємств-забруднювачів. Інструмент використовує такі відкриті дані Державодагенства: дані державного моніторингу поверхневих вод¹³⁷, дані реєстру виданих дозволів на спеціальне водокористування¹³⁸ та загальні показники використання водних ресурсів України¹³⁹.

Раніше дані щодо координат окремих точок аналізу річкової води отримували за запитом у Держводагентства. Наразі їх можна завантажити самостійно з мапи «Чиста вода» або акаунту розробників на Github¹⁴⁰. Оновлювання даних залежить від конкретних показників: для більшості — один-два рази на тиждень, для деяких — раз на квартал. На це впливає час та вартість лабораторних досліджень речовин у воді та частота їхньої зміни у річках.

На мапі доступна інформація про шість найбільших річкових басейнів України — Дніпро, Дністер, Південний Буг, Дон, Дунай та Вісла. Для кожного басейну інструмент дає змогу переглянути карту місць, у яких Держводагентство збирає аналізи води. Ці місця позначені квітками, пелюстки яких характеризують параметри якості води, наприклад, фосфатів, сульфатів, хлоридів тощо. Якщо пелюстка блакитна, забруднення за цим параметром — у межах норми, якщо рожева — перевищує норму. Для кожного такого параметру надається його поточний рівень та динаміка зміни концентрації забруднювальної речовини у воді від січня 2014 року.

Дві основні складові для аналізу та моніторингу стану річок — це дані про екологічний стан річок та дані про підприємства-забруднювачів. У окремій вкладці інструменту «Хто забруднює річки у твоїй області» за кожним регіоном наводиться перелік підприємств, відповідальних за найбільшу частину забруднення в області, їхні ЄДРПОУ та обсяг викидів.

¹³⁵ <https://texty.org.ua/water/>

¹³⁶ <https://texty.org.ua/projects/>

¹³⁷ <https://data.gov.ua/dataset/surface-water-monitoring>

¹³⁸ <https://data.gov.ua/dataset/water-use-permits>

¹³⁹ <https://data.gov.ua/dataset/2054e342-fd89-4419-b130-685a9d042990>

¹⁴⁰ https://github.com/texty/water_en

Проект «Відкрите довкілля»¹⁴¹ створили у 2018 році з метою об'єднати усі відкриті дані з екологічної сфери в єдиній системі для зручного користування активістами, журналістами-розслідувачами та громадянами. Розробникам важливо було використовувати доступні для усіх офіційні дані з Єдиного державного вебпорталу відкритих даних¹⁴². У такий спосіб інструмент надає достовірну інформацію, що унеможливорює неправильне трактування, і такі дані можна використовувати як доказову базу, наприклад, для журналістських розслідувань.

Основний масив даних належить таким розпорядникам:

- Державне агентство водних ресурсів України¹⁴³
- Державна казначейська служба України¹⁴⁴
- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України¹⁴⁵

Використовуючи дані Держводагентства, інструмент «Відкрите довкілля» надає інформацію щодо десяти показників забрудненості восьми найбільших річкових басейнів України. Аналітики та журналісти можуть використовувати вбудовані інструменти візуалізації та вивантажувати історичні рядки даних щодо обраних показників, регіонів та періодів єдиним масивом у зручних форматах.

Громадяни можуть отримати швидку аналітику про стан забруднення річок за допомогою переходів на конкретні регіони та точки спостережень на мапі, а також пояснення щодо значень конкретних показників. Від початку 2019 року користувачі відвідали «Відкрите довкілля» близько 4 000 разів.

Важливим елементом використання даних проєкту «Відкрите довкілля» є проведення журналістських розслідувань та досліджень за допомогою модуля «ЕкоФінанси»¹⁴⁶. Він дає змогу відслідковувати формування та розподіл фінансових ресурсів, пов'язаних із використанням та охороною навколишнього середовища, а також взаємозв'язок між шкодою, що завдається довкіллю, та компенсацією за неї.

¹⁴¹ <https://openaccess.org.ua/>

¹⁴² <https://data.gov.ua/>

¹⁴³ <https://data.gov.ua/organization/derzhavne-ahentstvo-vodnykh-resursiv-ukrayiny>

¹⁴⁴ <https://data.gov.ua/organization/dksu>

¹⁴⁵ <https://data.gov.ua/organization/ministerstvo-ekolohiyi-ta-pryrodnykh-resursiv-ukrayiny>

¹⁴⁶ <http://openenvironment.org.ua/finance/>

Розслідування забруднення водоєм картонно-паперовою фабрикою

Про високий рівень забруднення річок Хомори та Случ, що протікають Житомирською та Харківською областями, не раз згадували ЗМІ¹⁴⁷. Однак лише за допомогою сервісу «Відкрите довкілля» журналіст Олександр Ярощук зміг провести розслідування про те, як картонно-паперова фабрика на Хмельниччині забруднює ці річки¹⁴⁸. Журналіст використав дані щодо показників якості води, зокрема, у конкретних пунктах спостереження та в конкретні проміжки часу. Він визначив перевищення норм забруднення та відслідкував, що за 2014–2018 рр. підприємство збільшувало використання води для технічних потреб в обсягах, що були «непомірно великими для малої річки». Незважаючи на це, контрольний орган надавав дозвіл на водокористування підприємству, а Волинський окружний адміністративний суд лише після чергового позову Державної екологічної інспекції та неодноразового підтвердження джерела забруднення екологами анулював дозвіл. Так, у 2019 році виробництво фабрики зупинили¹⁴⁹.

Розслідування ситуації щодо екоподатків у Полтавській області

Журналіст Максим Самойдюк, проаналізувавши дані системи «Відкрите довкілля» щодо якості води, розміру екоподатку та видатків на екологію у Полтавській області¹⁵⁰, виявив, що на захист водних об'єктів виділяють значно менше коштів, ніж отримує область з екоподатку. Так, у 2017 році розмір зібраного екоподатку становив 132,6 млн гривень, що було шостим показником у країні, а видатків — 38,5 млн гривень — теж шостий показник, але сума майже на 100 млн гривень менша. Така різниця може вказувати на нецільове використання коштів екоподатків, що, у свою чергу, підтверджує наявність системної проблеми використання екологічного податку на заходи, які не пов'язані з охороною довкілля¹⁵¹.

¹⁴⁷ <https://www.unian.ua/ecology/1350995-nardepi-z-ukropu-prosyat-ministra-ekologiji-zapobigti-ekologichniy-katastrofi-na-richkah-slush-i-homora.html>

¹⁴⁸ <https://rubryka.com/article/yak-kartonno-paperoval-fabryka-na-hmelnychchyni-zabrudnyuye-prytoky-dnipra/?fbclid=IwAR2oxaiY7-tT4kDGYEsV10hqnQt1K8DMzTVhr-K-J2DQj9OzoPDIL7whD0g>

¹⁴⁹ <https://mepr.gov.ua/news/33515.html>

¹⁵⁰ За результатами інтерв'ю з автором розслідування

¹⁵¹ <https://dixigroup.org/analytic/ekolohichnyj-podatok-kudy-jdut-hroshi-ta-shcho-varto-zminyty/>

Незважаючи на поширеність незаконного забруднення водойм в Україні, іноді такі підозри щодо окремих підприємств бувають невиправданими. Це підтверджує випадок у Закарпатській області, коли на прохання Перечинської громади перевіряли причетність Перечинського лісохімічного комбінату до забруднення стічних вод та повітря. Для перевірки залучили незалежну лабораторію ПНВП «Екологія»¹⁵², експерти якої не виявили перевищення норм гранично допустимих концентрацій шкідливих речовин.

Екологи звертають увагу, що сьогодні громадськість може самотійно моніторити інформацію щодо ймовірного незаконного забруднення водних ресурсів. Для цього існує низка можливостей, як, наприклад, відкриті дані Держводагентства, сервіси «Чиста вода» та «SaveEcoBot». Завдяки їм також можна порівнювати дані про забруднення та підприємства, що його спричиняють, вимірювати їхній вплив на довкілля, перевіряти гіпотези щодо законності діяльності підприємств та органів влади.

¹⁵² <https://ua.interfax.com.ua/news/press-release/632117.html>

⚠ Проблема

Масове явище стихійних сміттєзвалищ в Україні

Проблема управління відходами — гостра та актуальна для суспільства. Україна належить до десятки країн за обсягом виробництва сміття у світі¹⁵³. Згідно з даними Державної служби статистики, станом на 2018 рік в Україні накопичили майже 13 млрд тонн відходів¹⁵⁴, щороку до цього додається близько 10 млн тонн побутового сміття¹⁵⁵. Проте ця статистика не враховує стихійних сміттєзвалищ, яких, за різними оцінками, нараховується від 10 до понад 26 тисяч.

Більшість легальних полігонів не відповідають вимогам¹⁵⁶ екологічної безпеки, а стихійні сміттєзвалища не підпадають під екологічні норми взагалі. Вони забруднюють отруйними речовинами повітря, ґрунт і підземні води, завдаючи шкоди довкіллю та здоров'ю людей. Крім того, існує й корупційна складова — керівники місцевих органів влади заробляють на функціонуванні нелегальних сміттєзвалищ, а чиновники вищого рівня можуть блокувати відкриту й прозору конкуренцію інвестиційних пропозицій на ринку перероблення відходів, «намагаючись будь-якою ціною проштовхнути афілійовані структури»¹⁵⁷. Корупція стає однією з причин того, що лише 6,1%¹⁵⁸ побутових відходів в Україні переробляють.

Проблема набула міжнародного характеру: у липні 2020 року президент Угорщини Янош Адер надіслав листа президентам України та Румунії, у якому закликав вирішити проблему великої кількості сміття, що неконтрольовано переноситься з територій цих країн до Угорщини водами річки Тиси¹⁵⁹.

¹⁵³ <https://www.unian.info/society/10617363-ukraine-in-world-s-top10-major-waste-producers.html>

¹⁵⁴ http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2006/ns_rik/ns_u/opap_u2005.html

¹⁵⁵ <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vi/>

¹⁵⁶ <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Dovkillia-Fin-6.pdf> (с. 42)

¹⁵⁷ <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Dovkillia-Fin-6.pdf> (с. 43)

¹⁵⁸ <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/terretory/stan-sfery-povodzhennya-z-pobutovymy-vi/>

¹⁵⁹ <https://www.pravda.com.ua/news/2020/07/7/7258521/>

🤔 На кого впливає

Громадяни, екоактивісти, бізнес, органи державної влади.

✅ Як відкриті дані допомагають вирішити проблему

Відкриті дані допомагають відрізнити легальні сміттєзвалища від стихійних, оперативно повідомляти в органи влади про стихійні сміттєзвалища та окремі факти несанкціонованого розміщення сміття. Оприлюднення інформації щодо громадських звернень про стихійні сміттєзвалища дає змогу органам влади оперативніше та ефективніше утилізувати відходи. Дослідникам і журналістам – відслідковувати обсяги та територіальну концентрацію несанкціонованих сміттєзвалищ, зокрема, коли це стосується небезпечних відходів, за допомогою відповідних відкритих реєстрів¹⁶⁰.

¹⁶⁰ <https://data.gov.ua/dataset/0ccdf4ca-4e78-4a12-9fa8-1953b45728e2>

Екомапа – онлайн-ресурс про стан легальних та нелегальних сміттєзвалищ на території України

Екомапа¹⁶¹ – інтерактивний електронний каталог легальних полігонів та інструмент моніторингу незаконних сміттєзвалищ, а також місць поводження з небезпечними відходами.

Сервіс створили у 2016 році для Міністерства екології та природних ресурсів (наразі – Міндовкілля)¹⁶². Завдяки йому вдалося поєднати публічні та відкриті дані щодо сміттєзвалищ в Україні, а також надати громадянам зручний інструмент моніторингу місць поводжень із небезпечними відходами. Користувач швидко та зручно може отримати інформацію щодо назви ліцензіату, типу роботи з небезпечними відходами, який здійснює ліцензіат (наприклад, збирання, зберігання, перевезення небезпечних відходів), переліку типів відходів, дати видачі та поточного статусу ліцензії.

Створення мапи дало змогу:

- *Вперше розробити зручний та ефективний канал для звернень громадян про стихійні сміттєзвалища.*

Будь-який громадянин, помітивши стихійне сміттєзвалище, може сфотографувати його та надіслати фото, додавши місцезнаходження, через мобільний додаток «Екомапа» або через вебсайт есотара.gov.ua. Далі – оператор контакт-центру Міндовкілля розглядає звернення та передає його на виконання до відповідної ОДА, яка спрямовує до районної адміністрації вимогу ліквідувати сміттєзвалище і контролює виконання. Заявник відслідковує статус свого звернення у додатку або на вебсайті та зрештою сам підтверджує або не підтверджує його виконання. Звернення розглядають згідно із Законом України «Про звернення громадян»¹⁶³ та опрацьовують протягом місяця від моменту надходження¹⁶⁴.

¹⁶¹ <https://ecomapa.gov.ua/>

¹⁶² <https://osf.org.ua/>

¹⁶³ <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/96-%D0%B2%D1%80> (ст.20)

¹⁶⁴ <https://www.kmu.gov.ua/service/zvernennya-pro-stikhiyne-smittezvalishche>

- *Зібрати масив даних про стихійні сміттєзвалища, інформацію про які не могли опублікувати у інший спосіб.*

Завдяки сервісу стало можливим оцінити масштаби та територіальну концентрацію стихійних сміттєзвалищ. За словами розробників сервісу, близько 95% усіх звернень вказують на дійсно наявні проблемні об'єкти.

Окрім звернень, мапа відображає чотири шари інших даних:

1. Реєстр місць видалення відходів (легальні сміттєзвалища);
2. Реєстр місць стихійних сміттєзвалищ (ведуть деякі області в Україні);
3. Пункти прийому вторсировини;
4. Ліцензіати на поводження з небезпечними відходами.

Цю інформацію збирає Міндовкілля, відкриті дані щодо ліцензіатів на поводження з небезпечними відходами публікує на Єдиному державному вебпорталі відкритих даних¹⁶⁵. За допомогою Екомапи дані доступні у вигляді візуалізації, а додатково отримати їх можна за запитом до адміністрації сервісу.

“

Цей сервіс на 100% стосується людей, 100% на нього є запит від суспільства, активістів, і, можливо, навіть органів місцевого самоврядування, якщо вони відповідають за реалізацію своєї регіональної екологічної політики.

”

Руслан Стрілець,

заступник Міністра захисту довкілля та природних ресурсів України
з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації

¹⁶⁵ <https://data.gov.ua/dataset/0ccdf4ca-4e78-4a12-9fa8-1953b45728e2>

- *Ефективно боротися зі стихійними сміттєзвалищами.*

Від часу створення Екомапи тисячі користувачів залишили звернення щодо незаконних сміттєзвалищ. Статистика ресурсу свідчить, що кожне п'яте звернення виконали, сміттєзвалища ліквідували.

“

Дуже часто стихійні сміттєзвалища утворюються, коли хтось один викинув сміття, і всі інші також почали залишати у тому ж місці. Це такий принцип «розбитих вікон». Відкриті дані допомагають вирішити цю проблему та запустити маховик в інший бік. Уже є Екомапа — інструмент впливу з боку громадськості, є контроль з боку Міністерства та обласних адміністрацій. Небайдужі жителі звертаються — і є певні результати.

”

Олександр Єфремов,
керівник Kitsoft, розробник Екомапи

👉 Вплив відкритих даних у боротьбі зі стихійними сміттєзвалищами

Посилення участі громадськості

За час функціонування Екомапи кількість виявлених стихійних сміттєзвалищ сягнула 10 456 (станом на 11 лютого 2021 року), з них — 2 024 (19%) ліквідувала місцева влада, і ще 5 746 заяв перебуває у роботі. Найбільша кількість звернень надійшла з Київської (2 784), Харківської (1 021) та Дніпропетровської (714) областей. У цих же областях ліквідували найбільшу кількість сміттєзвалищ. Крім того, виявили, що у деяких областях, як-от у Кіровоградській, Хмельницькій та інших, місцева влада практично ігнорувала звернення громадян. Наразі за місяць до сервісу надходить близько 250 звернень, переглядають мапу у середньому до 10 000 користувачів, більшість із яких — це люди до 35 років.

Покращення урядування

З появою онлайн-ресурсу «Екомапа» місцеві органи влади були зобов'язані звітувати про ліквідацію стихійних сміттєзвалищ, щодо яких надходять звернення. У такий спосіб громадськість і центральні органи влади спонукають органи місцевої влади до природоохоронних заходів. Також мапа допомагає синхронізувати дані щодо сміттєзвалищ, наприклад, коли місцева влада вчасно не повідомляє про легалізацію певного сміттєзвалища до вищих інстанцій, а користувачі надсилають скарги щодо нього.

“

Дуже важливо, що громада підтримала роботу цього сервісу та стала на захист довкілля. Тільки за цей [2017] рік під нашим контролем органи місцевого самоврядування ліквідували близько 40% таких [стихійних] сміттєзвалищ¹⁶⁶.

”

Остап Семерак,
ексміністр екології та природних ресурсів

¹⁶⁶ <https://menr.gov.ua/news/31677.html>

⚠ Проблема

Пожежі в екосистемах, які завдають збитків державі та впливають на стан довкілля та здоров'я населення

Згідно з даними Державної служби з надзвичайних ситуацій, у природних екосистемах України у 2019 році сталося близько 40 тисяч пожеж, що майже удвічі більше, ніж у 2018 році¹⁶⁷. Площа пожеж зросла втричі — до 36 тисяч гектарів. У 2020 році кількість таких пожеж лише у першому кварталі зросла на 25% порівняно з аналогічним періодом попереднього року¹⁶⁸. У 2019 році непрямі збитки від пожеж в екосистемах становили близько 3,4 млрд гривень; загинули 84 людини¹⁶⁹.

У 2020 році у Луганській області лише через одну пожежу, що трапилася на території Сєвєродонецького та Новоайдарського лісгоспів, вигоріло понад вісім тисяч гектарів лісу. За оцінками Держлісагентства, пожежа завдала збитків на 4-5 млрд гривень¹⁷⁰. Згідно з пілотними дослідженнями пожеж Європейського космічного агентства, в Україні 60% пожеж припадають на сільськогосподарські райони¹⁷¹. За даними геоаналітики Центру розвитку інновацій, близько 80% сезонних пожеж в агрополях повторюються на ділянках одних і тих самих власників/користувачів¹⁷².

🤔 На кого впливає

Громадяни, агробізнес, громади, органи державної влади.

¹⁶⁷ Звіт про основні результати діяльності ДСНС у 2019 році (с.9)

¹⁶⁸ <https://www.pravda.com.ua/news/2020/04/6/7246753/>

¹⁶⁹ <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/presscenter/pressreleases/2020/satellite-data-and-creation-of-composter-network-are-to-help-com.html>

¹⁷⁰ <https://hromadske.ua/posts/u-derzhlisagentstvi-ocinili-zbitki-vid-pozhezhi-na-luganshini-u-4-5-mlrd-grn>

¹⁷¹ https://emergency.copernicus.eu/mapping/download/180573/EMSN075_Final-Report_v1_10062020.pdf?redirect=list-of-components/EMSN075 (с.11)

¹⁷² <https://cid.center/dont-burn/>

✓ Як відкриті дані допомагають вирішити проблему

Відкриті дані, зокрема Мінрегіону та Держекоінспекції, допомагають виявляти зв'язки між локацією пожеж, їх кількістю, розміром і повторюваністю, а також реалізовувати практики для запобігання пожеж на основі отриманої інформації.

Дані дистанційного зондування землі, наприклад, від супутників NASA – MODIS (сканувальний спектрорадіометр середньої роздільної здатності)¹⁷³ та VIIRS (радіометр видимого інфрачервоного знімку)¹⁷⁴ – у поєднанні з державними відкритими даними допомагають у таких питаннях:

- Завдяки даним адміністративно-територіального устрою, які можна отримати через API¹⁷⁵, є можливість аналізувати пожежі за окремими територіями, громадами та областями для моніторингу динаміки проблематики на різних рівнях самоврядування та державного управління. Дані про пожежі беруть із дистанційних джерел – Fire information for resource management system (FIRMS)¹⁷⁶ – та доповнюють даними наземних спостережень від громад.
- Дані дистанційного зондування землі у поєднанні з даними земельних ділянок¹⁷⁷ дають змогу пов'язати дані про пожежі з конкретними земельними ділянками для моніторингу та аналізу повторюваності пожеж.
- Поєднання з даними про інспекції та штрафи¹⁷⁸ допомагає автоматично оцінити ефективність роботи системи державних та громадських екоінспекторів. Крім того, моніторинг динаміки пожеж та реагування екоінспекторів має значний антикорупційний потенціал.
- Дані про місця розташування контейнерних майданчиків для збору побутових відходів¹⁷⁹ створюють обізнаність щодо місць компостування – екологічної альтернативи спалюванню.

¹⁷³ <https://modis.gsfc.nasa.gov/data/>

¹⁷⁴ <https://earthdata.nasa.gov/earth-observation-data/near-real-time/download-nrt-data/viirs-nrt>

¹⁷⁵ <https://decentralization.gov.ua/api?fbclid=IwAR0y6dFtbzFYyLOm8CfMfhEHLJEt4-zpBjdXu7ZDDLjXgXfvFEvz2Qz8YXU>

¹⁷⁶ <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/>

¹⁷⁷ <https://map.land.gov.ua/>

¹⁷⁸ <https://inspections.gov.ua/> та https://docs.google.com/document/d/1YQMEEFf_EtuZMud2OVYeVpi3aDE6lsuUqFrSbzS5RKk/edit

¹⁷⁹ <https://data.gov.ua/dataset/cca46526-396b-4e72-aeae-2296c41912b1>

«Не пали — компостуй!» — проєкт-челендж для вирішення проблеми спалювання в домогосподарствах, на агропідприємствах та відкритих територіях

Проєкт «Не пали — компостуй!»¹⁸⁰ стартував 25 березня 2020 року для громад, які прагнуть ефективно запобігати випалюванню стерні, опалого листя, органічних та інших садових і сільськогосподарських відходів у своїх спільнотах. Ініціаторами виступили Лабораторія інноваційного розвитку ПРООН в Україні¹⁸¹ та Центр розвитку інновацій¹⁸². В основі проєкту — два завдання: оцінити глибину, масштаб та причини проблеми спалювання і стимулювати пошук рішень цієї проблеми.

“

Запровадження практики компостування як одного з природоорієнтованих рішень, безперечно, сприятиме покращенню якості повітря, водночас допомагаючи у вирішенні екологічних викликів і покращуючи ситуацію з утилізацією органічних відходів у місцевих громадах. Ця практика має не лише екологічні, а й економічні переваги. Це прекрасний приклад циркулярної економіки, в якій ніщо не марнується¹⁸³.

”

Манал Фоуані,
заступниця Постійної представниці ПРООН в Україні

¹⁸⁰ <https://cid.center/dont-burn/>

¹⁸¹ <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/accelerator-labs.html>

¹⁸² <https://cid.center/>

¹⁸³ <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/presscenter/pressreleases/2020/satellite-data-and-creation-of-composter-network-are-to-help-com.html>

Для моніторингу та протидії пожежам у зацікавлених ОТГ команда проєкту, використовуючи державні відкриті дані про адміністративно-територіальний устрій¹⁸⁴, розробила вісім ГІС-застосунків та адаптувала тематичний сервіс NASA:

- Карту пожеж в ОТГ за п'ять років¹⁸⁵.
- Карту пожеж на агрополях¹⁸⁶.
- Чотири індивідуальні аналітичні ГІС-застосунки на основі даних та методики Європейського космічного агентства для найактивніших ОТГ: Новоушицької¹⁸⁷ (Хмельницька обл.), Мереф'янської¹⁸⁸ (Харківської обл.), Засульської¹⁸⁹ (у жовтні 2020 року увійшла до Лубенської ОТГ Полтавської обл.), Конотопської¹⁹⁰ (Сумської обл.), Чигиринської¹⁹¹ (Черкаської обл.).
- Карту компостерів¹⁹² (близько 400 місць компостування, які самостійно нанесла на карту місцева екогромадськість).
- Прототип регіональної системи моніторингу та контролю за реагуванням на пожежі для Луганської та Донецької областей¹⁹³.

¹⁸⁴ <https://decentralization.gov.ua/api?fbclid=IwAR0y6dFtbzFYyL0m8CfMfhEHLJEt4-zpBjdXu7ZDDLjXgXfvFEvz2Qz8YXU>

¹⁸⁵ <https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d4a8a33926f34d7bb62a85f4671d8956>

¹⁸⁶ <https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=27fa9c8eeb044ef89c5fa4b4c9899a24>

¹⁸⁷ <https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a4a2091aa8444df78784e77ffe563c2a&fbclid=IwAR1xGOrhwtFcDbjEtBtrcNQMNJmO-vEG-QA-zWdLnyvUGgWWebIcrIlpdHw>

¹⁸⁸ <https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=037108c474c64431a7fdd5b0a930b84e>

¹⁸⁹ <https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=bac431a70e7e419797466bb443a212aa>

¹⁹⁰ https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=250acd2611e2436fabd50ca25e87d2da&fbclid=IwAR0k6Hy7nEwr17s1NTO-bdCuzldp3BL7oIC25Qz_OiHfwxKXJM6xDbdG4pc

¹⁹¹ <https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1293f769f55340cca72f1fd40137a5bb&fbclid=IwAR1UgXE5KwkhL1rR0csJEdw9NJSiC6KW50d-TQ7xrCx9HLMh8sGjXI0w0w>

¹⁹² <https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9034fdc2a62f4418a8236dc377fffb1&fbclid=IwAR22CEuW7JALur60nw40PNSN3VtXFopG8y5X5W02RJ8GyduV7F5sQKL9yr0>

¹⁹³ <https://vchasnoua.com/donbass/67537-dani-nasa-ta-opovishchennia-cherez-bota-rozrobyly-proiekt-reahuvannia-na-pozhezhi-na-donbasi>

Окрім даних адміністративно-територіального устрою України, команда проєкту «Не пали — компостуй!» використовує дані супутникового моніторингу NASA¹⁹⁴, OpenStreetMap¹⁹⁵ про типи покриття територій, дані геопорталу програми Світового банку¹⁹⁶ про типи агрополів за культурами, громадські дані про якість повітря¹⁹⁷ та інші. Також вони протестували інтеграцію даних про штрафи за відкрите спалювання через API Інспекційного порталу¹⁹⁸.

Вищезгадані інструменти дають змогу відслідковувати виникнення пожеж у режимі, близькому до реального часу (з оновленням кожні три години), аналізувати їхню динаміку та регіони поширення, «пікові» сезонні спалювання, оцінювати якість повітря та його залежність від пожеж, виявляти причини та ризики виникнення пожеж, збирати дані від громадян та громад, зокрема, про екоальтернативи — такі як компостування.

Вплив відкритих даних у боротьбі проти пожеж в екосистемах

Посилення участі громадськості

До проєкту «Не пали — компостуй!» долучилося понад 200 громад та місцевих екоактивістів з усіх областей України¹⁹⁹. Понад 100 учасників підписалися на email-розсилання NASA, у межах якого автоматично надходять повідомлення, якщо на території громади стається пожежа. 10% громад створили команди для аналізу даних щодо пожеж, розробили плани дій та проєкти рішень місцевих рад для запобігання пожежам. 3% громад почали розвивати власні ГІС-компетенції та створили індивідуальні геоаналітичні інструменти (дашборди) для розрізнення причин виникнення пожеж всередині кожної ОТГ. 50 громад-учасниць долучилися до самостійного формування даних про місця компостування, а лідер — Мерефівська ОТГ із Харківщини — нанесла близько 150 місць компостування.

Також з'явилися місцеві екоініціативи. Наприклад, Опішнянська громада з Полтавщини запровадила розумні грядки, органічні ділянки на сміттєзвалищах, компостні ями для листя²⁰⁰.

¹⁹⁴ <https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/>

¹⁹⁵ <https://www.openstreetmap.org/>

¹⁹⁶ <https://map.geoportalua.com/worldbank/>

¹⁹⁷ <https://www.saveecobot.com/maps>

¹⁹⁸ <https://inspections.gov.ua/>

¹⁹⁹ <https://giscid.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ba7d815eae0b449e910fa02beee0f7e6>

²⁰⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=AYjTCjjU5fQ>

Завдяки геоаналітиці на основі відкритих даних громади Конотопської та Засульської ОТГ визначили паліїв, з якими необхідно провести роз'яснювальну роботу, а також розробляють плани реагування на пожежі, зокрема планують розміщення пожежних станцій, водогонів, піску та колонок у місцях, де пожежі трапляються найчастіше.

50

“

Ми проаналізували дані щодо пожеж у громаді протягом 2015–2020 років. Виявили, що основна частина пожеж стається на одних і тих самих частинах території громади. Найбільш актуальними типами підпалів для нас є підпали садових відходів (опалого листя, гілок) та залишків на сільськогосподарських полях... На майбутнє ми знаємо: там є зона ризику²⁰¹.

”

Представники Конотопської ОТГ Сумської області

За словами Сергія Бойка²⁰², представника Засульської ОТГ Полтавської області (у жовтні 2020 року ввійшла до Лубенської ОТГ), інструменти на основі відкритих даних допомогли громаді оцінити реальну ситуацію з пожежами. *«Завдяки дашборду нам вдалося почати оперативний моніторинг навіть невеликих пожеж. Але найголовніше – ми побачили ділянки, де пожежі відбуваються закономірно від року до року, – як він говорить, завдяки цьому моніторингу ОТГ звернулася до сільгоспвиробників та окремих господарств, на територіях яких відбувалися пожежі. – Ми змогли оцінити реальну ситуацію, і це допомагає більш ефективно роз'яснювати людям про небезпеки відкритого паління. Думаємо, що вже цієї осені побачимо значне зменшення кількості пожеж у громаді».*

²⁰¹ <https://life.pravda.com.ua/society/2020/10/12/242637/>

²⁰² <https://www.facebook.com/groups/dont.burn/permalink/307877203664446/>

 Проблема

 Рекомендація

1 Низький рівень координації дій та слабка інституційна спроможність суб'єктів Державної системи моніторингу довкілля зумовили низку проблем щодо збирання, оброблення, накопичення і доступу до екологічної інформації.

Створити державну централізовану електронну систему екологічної інформації та забезпечити належне функціонування Державної системи моніторингу довкілля.

Створити єдину систему даних про стан навколишнього природного середовища, що забезпечить інтегрованість наявних автономних, неуніфікованих за структурою реєстрів/баз даних, несистематизованих матеріалів і даних про природні ресурси, які зберігаються на паперових носіях, потребують інвентаризації, структуризації та переведення у цифровий формат.

2 Електронні реєстри та сервіси в екологічній сфері не завжди оприлюднюють набори даних у форматі відкритих даних.
Приклад: Державне агентство лісових ресурсів України, розділ «Відкриті дані»²⁰³. У розділі є перелік посилань, багато з яких надають доступ до текстових сторінок тощо.

Дотримуватися вимог до формату та структури наборів даних, що підлягають оприлюдненню у форматі відкритих даних згідно з Постановою КМУ №835.

²⁰³ http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=162794&cat_id=147027

⚠ Проблема

✅ Рекомендація

- 3** Державні сервіси не надають у своєму описі інформації про ті відкриті дані, що вони використовують, а також посилання на них.

Сервіси комбінують відкриті та невідкриті дані, проте немає чіткого розмежування.

Приклад: <http://portal.dzz.gov.ua>

Надавати чіткий опис даних із посиланнями на них, що використовуються у конкретному продукті.

Розмежувати дані за їхніми характеристиками.

Надавати чіткий опис кожному типу даних та пояснити, яким чином деякі дані використовують.

- 4** Опублікована розпорядниками інформація не оновлюється вчасно.

Приклад: на вебсайті Міндовкілля перелік наборів відкритих даних²⁰⁴ не оновлювали від 2017 року.

Приклад: карта моніторингу та екологічної оцінки водних ресурсів України від Державного агентства водних ресурсів України. Щодо окремих постів остання дата спостереження — 21.11.2018 року (станом на момент аналізу 20.09.2020 року).

Регулярно оновлювати дані (поточний рівень забруднення довкілля, дозвільні документи, дані про забруднювачів, метеодані тощо).

²⁰⁴ <https://mepr.gov.ua/content/nabori-vidkritih-danih.html>

5 На Єдиному державному вебпорталі відкритих даних оприлюднили лише частину з необхідних наборів даних. З 99 наборів даних, які стосуються екологічної сфери і є обов’язковими для оприлюднення згідно з Постановою КМУ №835, на держпорталі оприлюднили 33 набори, що становить 33% (на жовтень 2020 року).	Опублікувати весь перелік обов’язкових до оприлюднення даних та доповнити його новими наборами, на які є значний запит від громадськості та експертних спільнот. Насамперед – викиди від підприємств, сплачені екологічні податки, а також дані Українського гідрометеорологічного центру про вимірювання метеорологічних параметрів та показників забруднення повітря.
6 Відсутня інформація про кількість, місце, час, обсяг пожеж і надзвичайних ситуацій, а також про завдані прямі та непрямі збитки від пожеж та надзвичайних ситуацій.	Відкрити дані ДСНС про пожежі та інші надзвичайні ситуації у машиночитаному форматі (за можливості – і у геопросторовому форматі).
7 Дані екологічного податку усереднені на рівні витрат. Екологічні податки публікуються тільки щодо платників-суб’єктів природних монополій та суб’єктів господарювання, які є платниками рентної плати за користування надрами. Приклад: ДТЕК Дніпроенерго станом на 1 липня 2020 року сплатило екоподатків на суму 340314,49 тис. гривень. Проте підприємство має підрозділи, і кожен із них сплачує податки окремо у своїх містах та областях.	Публікувати дані щодо усіх суб’єктів, щоб розуміти загальну суму оплати. Включити такі поля: код ЄДРПОУ/РНОКПП, назва платника, код платежу, назва платежу, сума, код КОАТУУ.

8	Дані щодо технологічних порушень у роботі енергопідприємств України (відмови у роботі) не публікуються взагалі, можливо отримати лише за публічним запитом.	Відкрити дані щодо технологічних порушень у роботі енергопідприємств України.
9	Відсутній повний перелік даних погодинної інформації усіх енергетичних об'єктів, які генерують більше 50 МВт. На цьому етапі публікують тільки щохвилинний стан ТЕС та АЕС (https://disp.ua.energy/Blocksf/).	Публікувати дані щодо усіх об'єктів, хоча б щогодинну інформацію.
10	Відсутні у відкритому доступі картографічні дані санітарно-захисних зон підприємств (СЗЗ).	Відкрити дані щодо санітарно-захисних зон підприємств.
11	Відсутня системність у публікації реєстру місць видалення відходів (МВВ). ОДА публікують хаотично, у різних форматах та у різних місцях.	Організувати процес щорічної публікації на Єдиному державному вебпорталі відкритих даних.
12	Реєстр об'єктів утворення відходів (ОУВ) публікується у хаотичному порядку, різних місцях та форматах.	Публікувати реєстр ОУВ на Єдиному державному вебпорталі відкритих даних.

13 Неповнота відкритих даних моніторингу вод та відсутність на окремих водних об'єктах систематичного моніторингу якості води / нерегулярність оновлення відкритих даних.

Оприлюднювати первинні дані спостережень суб'єктів державного моніторингу вод із такою ж періодичністю, як здійснюються вимірювання показників стану водних об'єктів згідно зі встановленим Порядком здійснення державного моніторингу вод²⁰⁵.

14 Неефективність державного моніторингу повітря, який надавав би громадянам достовірні оперативні дані про якість повітря в онлайн-режимі.

Приклад: у даних щодо Києва, які публікує ЦГО ім. Б. Срезневського²⁰⁶, відсутні архівні дані, відсутній машиночитаний формат, дані публікуються тільки щодо чотирьох стаціонарних постів і тільки щодо деяких забрудників, тоді як у Києві є 16 стаціонарних постів. Даних щодо Стаціонарного референтного поста у Дніпровському районі Києва на вул. Попудренка, 50 взагалі не публікують в онлайн-форматі.

Приклад: інформація про стан атмосферного повітря, отримана з пунктів державної системи гідрометеорологічних спостережень ДСНС²⁰⁷, не містить первинних даних вимірювань, лише усереднені показники, а оновлення відбувається зі значною затримкою. Відсутні дані щодо геолокації датчиків.

Відкрити дані моніторингу якості повітря. Публікувати поточні та архівні дані щодо усіх стаціонарних постів та щодо усіх забруднювальних речовин у машиночитаному форматі, вказуючи інформацію про геолокацію датчиків.

Удосконалити систему державного моніторингу повітря, яка надавала би громадянам достовірні оперативні дані про якість повітря в онлайн-режимі. Для цього необхідно розширити мережу постів спостережень, встановити якісне сертифіковане обладнання.

Сприяти розвитку мереж приватних датчиків повітря, які наразі проактивно створюють (citizens data collection).

²⁰⁵ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/758-2018-%D0%BF#Text>

²⁰⁶ http://cgo-sreznevskyi.kyiv.ua/index.php?fn=lsza&f=lsza&fbclid=IwAR2z5_TY9wxkhu14TkBWk54K5scZ8ejE3D7sZaExZq7SOEr6brDuNlnZA

²⁰⁷ https://mepr.gov.ua/timeline/Stan-atmosfernogo-povitrya.html?fbclid=IwAR3il-XJssEqARuh-A0a_NJM-wJ0aVWvYlhAysRGf5g4yGA-rJ1A_yaPNnw

⚠ Проблема

✅ Рекомендація

- 15** Постанова КМУ №1102 від 26 жовтня 2011 року²⁰⁸, яка передбачає плату за екологічні дані, суперечить нормам законодавства як про доступ до екологічної інформації, так і про доступ до публічних даних.

До цих даних належить надто важлива екологічна інформація про аварійні (залпові) викиди (скиди) забруднювальних речовин та стан забруднення за даними базової мережі спостережень.

Вивести з переліку платних послуг надання інформації про стан довкілля, зокрема: п.1.8 - 1.15, 2.2- 2.7 Додатку 3.

Відкрити дані Українського гідрометеорологічного центру про вимірювання метеорологічних параметрів та показників забруднення довкілля.

- 16** Український гідрометеорологічний центр не публікує метеорологічних даних.

Опублікувати такі поля: час (UTC), дата, вітер (наприклад, м/с), видимість, хмарність, T (C), Td (C), f (%), Te (C), Tes (C), комфортність, P (гПа), Po (гПа), Tmin (C), Tmax (C), R (мм), R24 (мм), S (см).

- 17** Дозволи на викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря, що публікують ОДА, надають у різному форматі. Деякі не публікують ЄДРПОУ, наприклад, Волинська, Тернопільська, Харківська ОДА.

Опубліковувати усі поля, включно з такими: номер дозволу, назва підприємства, ЄДРПОУ, адреса джерела викидів, дата видачі, діє до.

²⁰⁸ <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1102-2011-%D0%BF#Text>

18 Відкриті дані та продукти на їхній основі не мають геопросторової прив'язки.

Відкрити дані Держгеокадастру у геопросторових форматах (GeoJson).

Забезпечити інтеграцію відкритих наборів екологічних даних на базі публічної кадастрової карти, що поєднуватиме у собі просту, структуровану за рубриками підбірку геопросторових шарів.

19 Дані щодо земельних ділянок Публічної кадастрової карти України надаються у вигляді зображення, WMS протоколу тощо, що унеможлиблює вивантаження атрибутивної інформації (приклад WMS шару публічної кадастрової карти України).

Надавати дані у форматі WFS-сервісу. На відміну від сервісу OGC Web Map Service (WMS), який повертає зображення карти, сервіс WFS повертає фактичні об'єкти з геометрією і атрибутами, які клієнти можуть використовувати для геопросторового аналізу.

Надавати дані через API.

Перелік проведених інтерв'ю

 ПІБ респондента	 Організація та роль у ній
Анатолій Смалійчук	Доцент кафедри фізичної географії ЛНУ імені Івана Франка
Андрій Гнап	Співзасновник проєкту «Waste Ukraine Analytics»
Богдан Проць	Керівник ГО «Дунайсько-Карпатська програма»
Владислав Каменца	Засновник та голова ГО «Громадянська ініціатива»
Володимир Мороз	Голова ГО «е-Екологія», доцент кафедри економічної політики та врядування Національної академії державного управління при Президентові України
Дмитро Твердохліб	Комунікаційний координатор Всеукраїнської ініціативи «Активна Громада» у Дніпрі, експерт у Громадській раді при Дніпропетровській ОДА, експерт у Національному агентстві із забезпечення якості вищої освіти, член Ради Коаліції «Дніпровські Реформи»
Євген Килимник	Розробник проєкту «Не пали — компостуй!», керівник стратегічних досліджень Лабораторії інноваційного розвитку ПРООН

Ірина Козлова

Заступниця директора департаменту екологічної політики
Дніпровської міської ради

Леся Шевченко

Керівниця проєкту «Відкрите довкілля»,
президентка ГО «Фундація «Відкрите суспільство»

Михайло Кольцов

Експерт із технічних рішень проєкту «Відкрите довкілля»

Наталія Гозак

Виконавча директорка ГО «Екодія»

Олег Пілат

Консультант Світового банку

Олександр Го

Засновник та головний розробник проєкту «CityScale»

Олександр Єфремов

Розробник проєкту «Інтерактивна мапа стихійних сміттєзвалищ»,
керівник Kitsoft

Остап Єднак

Член правління ГО «АНТС», народний депутат VIII скликання

Павло Ткаченко

Співзасновник та розробник SaveEcoBot

Петро Боднар

Розробник проєкту «Чиста Вода», журналіст даних
ГО «Агенція журналістики даних» та Texty.org.ua

Петро Тестов

Еколог Міжнародної благодійної організації
«Екологія-Право-Людина»

Руслан Гаврилюк

Еколог, голова Ради Національного екологічного центру України,
вчений секретар Інституту геологічних наук НАН України

Руслан Стрілець

Заступник Міністра захисту довкілля та природних ресурсів України
з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації

Христина Кузнєцова

Співзасновниця проєкту «Greenval»

Яна Горюнова

Менеджерка проєкту «Інспекційний портал», керівниця
з інформаційних технологій Офісу ефективного регулювання BRDO



Міністерство
цифрової трансформації
України



EURASIA
FOUNDATION

C enter for
I nnovations
D evelopment