

РОЗРОБКА БАЗИ ГЕОПРОСТОРОВИХ ДАНИХ – БАЗИС ДЛЯ ГЕОІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ВІДСТЕЖУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ

СЕМЕНЮК Вікторія Сергіївна

*студентка 3-го курсу ОС Бакалавр
спеціальності «Геодезія і землеустрій»*

Науковий керівник

МОСКАЛЕНКО Антоніна Анатоліївна

*к.т.н., доцент, завідувач кафедри
геоінформатики і аерокосмічних
досліджень Землі*

Національний університет

біоресурсів і природокористування України,

м. Київ, Україна,

moskalenko_a@nubip.edu.ua

Вступ. Якість повітря наразі вважається одним із найважливіших чинників навколишнього середовища та здоров'я населення. На сьогоднішній день актуальною проблемою є забруднення атмосфери, має негативний вплив. Одним із заходів контролю якості повітря є застосування геоінформаційних систем моніторингу, що дозволяють відстежити стан атмосферного повітря на території, яка досліджується. Однак, значним недоліком таких сервісів, як

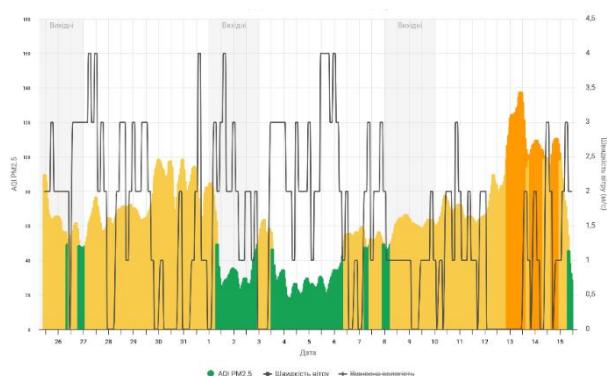


Рис. 1 Динаміка забруднення якості повітря в Києві [1].

SaveEcoBot є обмеження зберігання даних, що не дає можливість дізнатися повноцінну достовірну інформацію щодо екологічної ситуації більше, ніж за три тижні, що видно на рис. 1 [1]. Відсутність даних може зменшити можливість проведення достовірного аналізу відповідності земельної ділянки нормативам, що стосуються якості

повітря. Адже однією із головних сучасних вимог до енергоефективних будівель та споруд є екологічність, що в тому числі включає в себе і обов'язковість наявності чистого повітря [2]. Постійні забруднення повітря можуть призвести до збільшення респіраторних захворювань, що, в свою чергу, зменшить привабливість району для потенційних покупців. Вони будуть уникати інвестицій у нерухомість в районах з обмеженими даними, оскільки їм важко оцінити ризики, пов'язані із екологічною ситуацією. Це може призвести до зниження попиту і, відповідно, до зниження цін на нерухомість [3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ганна Варик, судовий експерт у своїй статті висвітлила важливість врахування екологічних факторів

на оцінку нерухомості [3]. У публікації «Забруднення повітря в Україні – погляд з космосу» було проаналізовано підхід щодо удосконалення методів проведення достовірного моніторингу забруднення повітря, ситему збору та обробки інформації відстеження якості повітря програми Copernicus [4]. Одним із рішень зберігання даних компанія Shels, яка проводить курси володіння програмами GIS 6 пропонує автоматичне створення резервних даних, використовуючи програмні продукти СКБД SQL [5].

Виклад основного матеріалу: Розроблено логічну модель бази геопросторових даних, як складової ГІС відстежуванні показників якості повітря. Розроблена база геопросторових даних дозволяє структурувати,

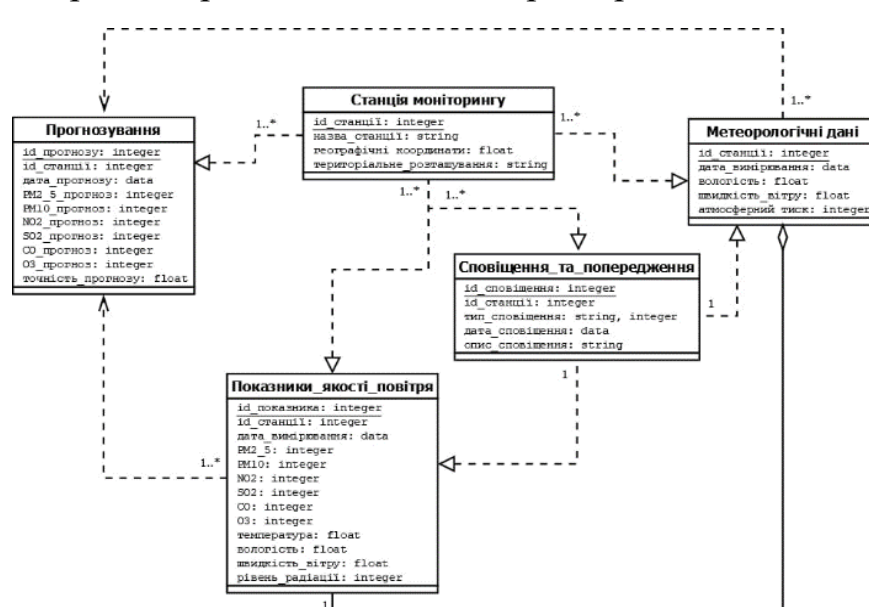


Рис. 2 Логічна модель бази даних ГІС моніторингу якості повітря

забезпечити накопичення даних та відстеження динаміки забруднення якості повітря.

Для землевпорядника дуже важливо мати доступ до усіх даних стосовно об'єкта нерухомості. На Законодавчому рівні передбачені проведення процедури з оцінки впливу на довкілля, проведення звітів з впливу на довкілля, в яких міститься екологічні

оцінки впливу на навколишнє середовище [6], [7], [8]. Від достовірності цієї оцінки залежить рішення щодо проектування санітарно-захисних зон відносно осередків забруднення навколишнього середовища.

Висновок: Розроблено логічну модель бази геопросторових даних, як складової ГІС відстежуванні показників якості повітря. Розроблена база даних дозволяє структурувати, забезпечити накопичення даних та відстеження динаміки забруднення якості повітря. Розроблена модель дозволить накопичити дані для оцінки впливу на довкілля, надання відповідної звітності та їхніх вплив на територіальне планування.

Список використаних джерел:

1. Якість повітря в Україні онлайн: карта моніторингу якості повітря - SaveEcoBot URL: <https://www.saveecobot.com/maps#12/50.3870/30.5386/aqi>, дата звернення 15.02.2025;
2. Закон України Про охорону атмосферного повітря // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 50, ст.678 Із змінам, внесеними згідно Законами № 4017-IX від 10.10.2024 (дата звернення 14.02.2025);
3. Ганна Варик судовий експерт, Тернопільський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України : Врахування екологічних факторів при оцінці нерухомості / Вектори розвитку науки і бізнесу в глобальному середовищі : тренди та перспективи, дата звернення 18.02.2025;
4. Ян Лабохи, Симона Бочкова, Роман Богович, Матус Грнчар, Мікулаш Муронь, Павліна Філіповова, Мартін Скальський, Максим Сорока : Забруднення повітря в Україні з космосу // Дослідження за результатами аналізу супутникових знімків Copernicus Sentinel 5p та даних про забруднення повітря з контрольованою якістю Служби моніторингу атмосфери Copernicus Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike. Київ – Прага. 2020, дата звернення 17.02.2025;
5. Shels: Налаштувати автостворення резервних копій бази даних URL: <https://shels.com.ua/blog.htm?b=109>, дата звернення 18.02.2025;
6. Процедура з оцінки впливу на довкілля URL: https://eia.menr.gov.ua/upload/files/WAq_KWoKR8.pdf, дата звернення 18.02.2025;
7. Закон України Про оцінку впливу на довкілля // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 29, ст.315 Із змінам, внесеними згідно Законами № 4017-IX від 10.10.2024, дата звернення 17.02.2025;
8. Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля : Всі реєстарційні справи URL : eia.menr.gov.ua/uk/cases // Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, дата звернення 18.02. 2025.

УДК 528.4:355.422(1-81)



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ**

**ЗБІРНИК ТЕЗ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

«GEOPOINT»

6-7 березня 2025 року

**PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE**

«GEOPOINT»

6-7 March 2025

Тези опубліковано в авторській редакції

*Автори матеріалів
НЕСУТЬ ПОВНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ*

За точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей