

## Звіт щодо моніторингу якості атмосферного повітря у м. Житомирі у 2025 році

### 1. Моніторинг забруднення атмосферного повітря постами Житомирського обласного центру гідрометеорології

Моніторинг забруднення атмосферного повітря в м. Житомир у 2025 році здійснювався на двох стаціонарних постах ПСЗ №1 (вул. Вітрука), ПСЗ №2 (вул. Михайла Грушевського) за вмістом чотирьох основних домішок: завислих речовин, діоксиду сірки, оксиду вуглецю і діоксиду азоту. Специфічні домішки – вісім важких металів визначались тільки на ПСЗ № 1 (інформація про їх вміст у повітрі надавалася раз у квартал).

Проби на вміст завислих речовин, діоксиду сірки, діоксиду азоту та важких металів були проаналізовані в лабораторіях Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського. Вміст оксиду вуглецю визначався фахівцями Житомирського ЦГМ на місці.

На ПСЗ № 1, крім основних забруднювальних домішок, визначався також вміст восьми важких металів (кадмій, залізо, манган, мідь, нікель, свинець, хром, цинк). За рік було відібрано 12 середньомісячних проб, з яких було зроблено 96 визначень. Проби на вміст важких металів в атмосферному повітрі аналізувались в лабораторії спостережень за забрудненням ґрунтів та моніторингу важких металів та лабораторії фізико-хімічних методів аналізу ЦГО.

Середньомісячні концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі порівнюються з середньодобовими гранично-допустимими концентраціями (ГДКс.д), максимальні – з максимально разовими (ГДКм.р.), затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я від 10.05.2024 № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».

Для визначення забруднення повітря у місті Житомир за 2025 рік було відібрано і проаналізовано 7032 проби.

Таблиця 1 – Кількість відібраних проб у 2025 році помісячно

Місяць	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
Кількість проб	648	575	624	624	648	600	648	624	624	648	240	528

Дані: довідки Житомирського ЦГМ та Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

Провівши аналіз за результатами спостережень стану атмосферного повітря у звітному періоді встановлено наступне. В атмосферному повітрі міста практично завжди спостерігався підвищений вміст діоксиду азоту (речовина 3-го класу небезпеки). Повторюваність випадків перевищення максимально

разової ГДК від загальної кількості спостережень з діоксиду азоту становила 2,6% (60 випадків на рік).

Загалом по місту середні показники середньомісячних концентрацій по діоксиду азоту досягали 2,51 ГДКс.д. (для порівняння у 2024 році – 2,6 ГДКс.д.)

Таблиця 2 – Середньомісячні концентрації забруднювальних речовин в атмосфері м. Житомир (в кратності середньодобових ГДК)

Речовина	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
Завислі речовини	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Діоксид сірки	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7
Оксид вуглецю	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
Діоксид азоту	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,5</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>2,4</b>	<b>2,4</b>	<b>2,3</b>

Дані: довідки Житомирського ЦГМ та Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

У річному ході середньомісячних концентрацій забруднювальних речовин у повітрі спостерігалось деяке зростання діоксиду азоту у квітні-вересні. Середньомісячні концентрації інших речовин коливались незначно.

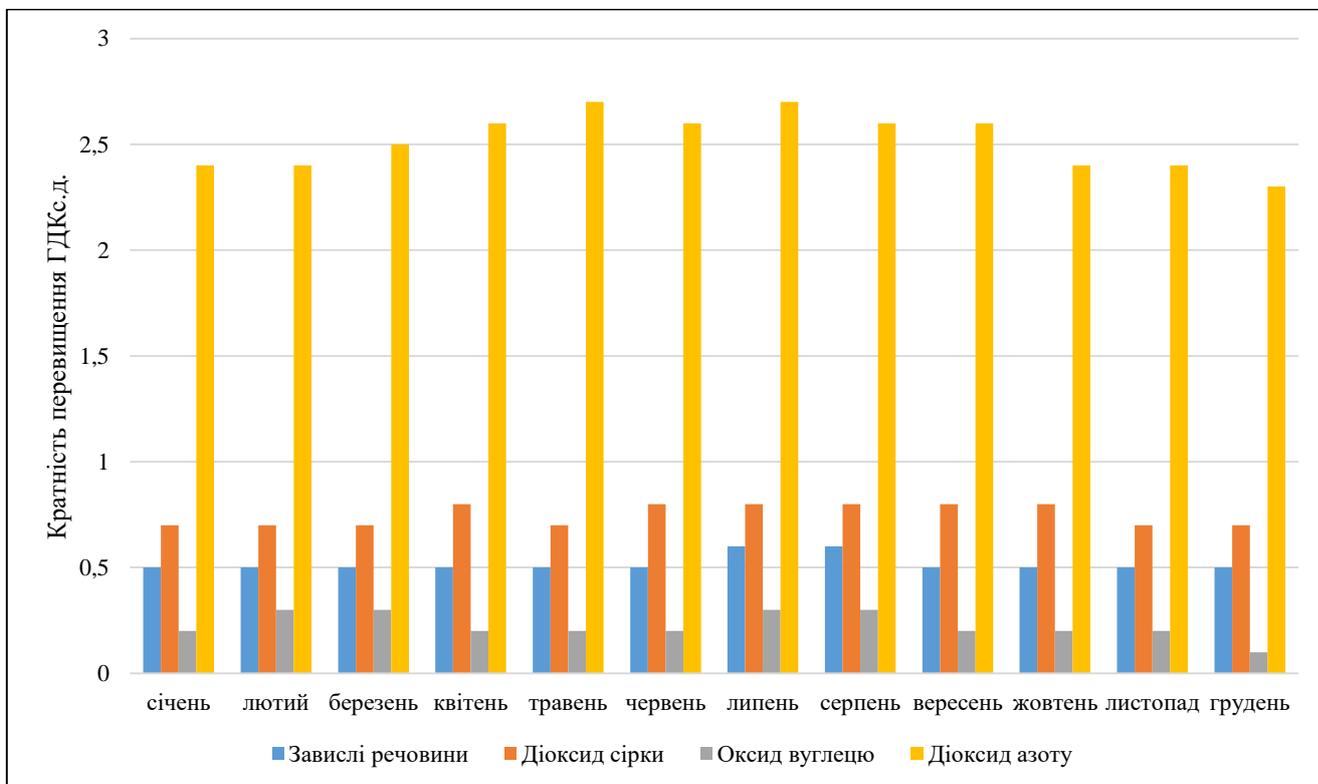


Рисунок 1 – Середньомісячні концентрації забруднюючих речовин на основі моніторингових постів Житомирського ЦГМ

Загалом по місту середні показники максимальної разової концентрації по діоксиду азоту досягали 1,04 ГДКм.р. (для порівняння у 2024 році – 1,13 ГДКм.р.)

Таблиця 3 – Максимальні концентрації забруднювальних речовин в атмосфері м. Житомир (в кратності максимальної разової ГДК)

Речовина	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень
Завислі речовини	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
Діоксид сірки	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Оксид вуглецю	0,3	0,5	0,6	0,3	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3	0,3	0,2	0,3
Діоксид азоту	0,9	0,9	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>	1	0,9	1

Дані: довідки Житомирського ЦГМ та Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

Середньомісячні та максимальні з разових концентрацій інших забруднюючих речовин не перевищували відповідні санітарно-гігієнічні нормативи. Вміст важких металів у повітрі був значно нижче рівня відповідних ГДКс.д.

Таблиця 4 – Середньорічні і максимальні концентрації забруднювальних речовин в атмосфері м. Житомир (в кратності середньодобових та максимальної разової ГДК)

Домішки	Середньорічні концентрації				Максимальні концентрації			
	Номери ПСЗ		По місту		Номери ПСЗ		По місту	
	1	2	2025	2024	1	2	2025	2024
Завислі речовини	0,5	0,5	0,5	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Діоксид сірки	0,8	0,8	0,8	0,8	0,1	0,2	0,2	0,7
Оксид вуглецю	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,6	0,6	0,4
Діоксид азоту	2,5	2,5	2,5	2,6	1,2	1,1	1,2	1,2
Свинець	0,1		0,1	0,0	0,1		0,1	0,1
Манган	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Хром	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Залізо	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Кадмій	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Мідь	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Нікель	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Цинк	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0

Для оцінки якості повітря використовується комплексний індекс забруднення атмосфери (КІЗА), який розраховується як сума поділених на ГДК середніх концентрацій забруднювальних речовин. За допомогою нескладних розрахунків величина КІЗА приводиться до величини концентрацій діоксиду сірки у долях ГДК. Згідно існуючих методів оцінки рівень забруднення вважається низьким, якщо ІЗА нижче 5,0; підвищеним – при ІЗА від 5,0 до 7,0; високим – при ІЗА від 7,0 до 14,0; дуже високим – при ІЗА рівним 14,0 та більше.

Загальний рівень забруднення атмосферного повітря за комплексним індексом забруднення атмосфери у 2025 році становив 4,0 і характеризувався, як низький. Порівняно з минулим роком відмічалось незначне зниження рівня забруднення атмосферного повітря (КІЗА у 2024 році становив 4,2).

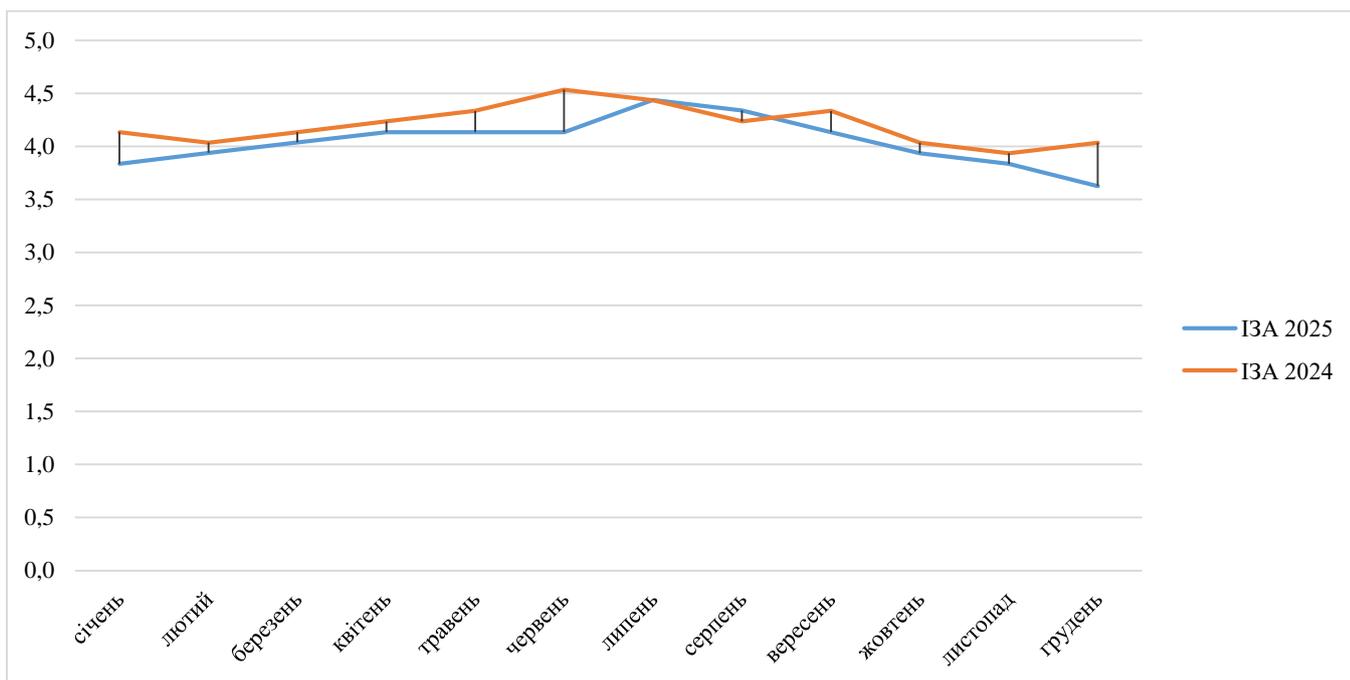


Рисунок 2 – Порівняння комплексного індексу забруднення атмосфери у 2024-2025 роках

Дані: розрахунки індексу забруднення атмосфери на основі даних з довідок Житомирського ЦГМ та Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

## 2. Моніторинг забруднення атмосферного повітря за допомогою мобільної лабораторії ДУ "Житомирський ОЦКПХ МОЗ"

Відповідно до Плану моніторингових досліджень об'єктів навколишнього середовища ДУ "Житомирський ОЦКПХ МОЗ" на 2025 рік, 1 раз в квартал проводились дослідження максимально разових концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі. В межах Житомирської міської територіальної громади було визначено 6 точок, а саме:

- перехрестя вулиць Велика Бердичівська та вул. В. Гнатюка;
- вул. Покровська та проспекту Незалежності;
- вул. Вітрука та вул. Корольова;
- вул. Київська та вул. Небесної Сотні;
- проспект Миру та вул. Вільський шлях;
- вул. Промислова, 5 (біля гуртожитку).

Моніторингові дослідження атмосферного повітря проводились за показниками: діоксид азоту, діоксиду сірки, вуглецю оксид, пил (завислі речовини), бензол, свинець.

Були виявлені перевищення гранично допустимих концентрацій: 13 березня 2025 р.; 04 червня 2025 р.; 03 вересня 2025 р.; 28 жовтня 2025 р.

Найбільші перевищення спостерігалися 03.09.2025 у точці по вул. Промислова, 5 (діоксид азоту 0,32 мг/м<sup>3</sup> при нормі 0,2 мг/м<sup>3</sup> діоксид сірки 0,54 мг/м<sup>3</sup> при нормі 0,5 мг/м<sup>3</sup>; вуглецю оксид 6 мг/м<sup>3</sup> при нормі 5,0 мг/м<sup>3</sup>, пил (завислі речовини) 0,58 мг/м<sup>3</sup> при нормі 0,5 мг/м<sup>3</sup> ).

Відсутність перевищень у 2025 році по всіх вимірюваних речовинах спостерігалась у точках: вул. Київська та вул. Небесної Сотні; проспект Миру та вул. Вільський шлях.

Таблиця 5 – Дані щодо перевищень гранично допустимих концентрацій у точках моніторингу у 2025 році

Точка	Дата	Речовина	Концентрація, мг/м <sup>3</sup>	ГДКм.р., мг/м <sup>3</sup>	Кратність перевищення норми	
Перехрестя вулиць В.Гнатюка - В.Бердичівська	13.03.2025	діоксид азоту	0,22	0,2	1,10	
		діоксид азоту	0,24	0,2	1,20	
вул. Промислова, 5 (біля гуртожитку)		пил (завислі речовини)	0,56	0,5	1,12	
		діоксид азоту	0,31	0,2	1,55	
		діоксид сірки	0,52	0,5	1,04	
		вуглецю оксид	5,2	5	1,04	
Перехрестя вулиць пр-т Незалежності-вул. Покровська		діоксид азоту	0,25	0,2	1,25	
		діоксид азоту	0,27	0,2	1,35	
Перехрестя вулиць пр-т Незалежності-вул. Покровська		04.06.2025	пил (завислі речовини)	0,52	0,5	1,04
			діоксид азоту	0,22	0,2	1,10
			пил (завислі речовини)	0,56	0,5	1,12
			діоксид азоту	0,28	0,2	1,40
			діоксид сірки	0,52	0,5	1,04
			вуглецю оксид	5,2	5	1,04
Перехрестя вулиць В.Гнатюка - В.Бердичівська	пил (завислі речовини)		0,51	0,5	1,02	
	діоксид азоту		0,21	0,2	1,05	
	пил (завислі речовини)		0,52	0,5	1,04	
	діоксид азоту		0,22	0,2	1,10	
вул. Промислова, 5 (біля гуртожитку)	пил (завислі речовини)		0,58	0,5	1,16	
	діоксид азоту		0,24	0,2	1,20	
	діоксид сірки		0,52	0,5	1,04	
	вуглецю оксид		5,5	5	1,10	
Перехрестя вулиць проспект Незалежності-вул. Покровська	03.09.2025	пил (завислі речовини)	0,53	0,5	1,06	
		діоксид азоту	0,25	0,2	1,25	
		вуглецю оксид	5,2	5	1,04	
		пил (завислі речовини)	0,52	0,5	1,04	
		діоксид азоту	0,28	0,2	1,40	
		діоксид сірки	0,52	0,5	1,04	
		вуглецю оксид	5,5	5	1,10	

Таблиця 5 (продовження)

Перехрестя вулиць В.Гнатюка - В.Бердичівська	28.10.2025	пил (завислі речовини)	0,52	0,5	1,04
		діоксид азоту	0,22	0,2	1,10
діоксид азоту		0,22	0,2	1,10	
вул. Промислова, 5 (біля гуртожитку)		пил (завислі речовини)	0,58	0,5	1,16
		діоксид азоту	0,32	0,2	1,60
		діоксид сірки	0,54	0,5	1,08
		вуглецю оксид	6	5	1,20
Перехрестя вулиць В.Гнатюка - В.Бердичівська		діоксид азоту	0,22	0,2	1,10
Перехрестя вулиць пр-т Незалежності-вул. Покровська	діоксид азоту	0,3	0,2	1,50	
	діоксид сірки	0,52	0,5	1,04	
вул. Промислова, 5 (біля гуртожитку)	діоксид азоту	0,28	0,2	1,40	
	діоксид азоту	0,32	0,2	1,60	
	діоксид сірки	0,52	0,5	1,04	
Перехрестя вулиць Вітрука-Корольова	вуглецю оксид	5,2	5	1,04	
	діоксид азоту	0,21	0,2	1,05	

Дані: протоколи дослідження повітря населених місць ДУ "Житомирський ОЦКПХ МОЗ"

Позапланово (у зв'язку з пожежею на міському полігоні) проводились дослідження за показниками: діоксид азоту, діоксид сірки, вуглецю оксид, пил (завислі речовини) 02 травня 2025 р.; 03 травня 2025 р.; 04 травня 2025 р.; 05 травня 2025 р.

02 травня 2025р. було виявлено перевищення ГДК за показниками: діоксид азоту, діоксид сірки, вуглецю оксид та пил (завислі речовини) в таких точках у м. Житомирі:

- вул. Вільський шлях, 203;
- пров. Рівний, 2;
- біля міського полігону.

29 травня 2025 року ДУ "Житомирський ОЦКПХ МОЗ" згідно з розподілом від ДП «Медичні закупівлі України» було отримано наступне обладнання:

газоаналізатор APSA-370 (аналізатор вмісту двоокису сірки)  
газоаналізатор APNA-370 (газоаналізатор діоксиду азоту)  
газоаналізатор APMA-370 (газоаналізатор СО у повітрі)  
газоаналізатор APOA-370 (газоаналізатор озону у повітрі)  
аналізатор забруднення атмосферного повітря APDA-372 (аналізатор для одночасного вимірювання PM2 та PM10 з метеостанцією).

Обладнання встановлено на III поверсі в санітарно-гігієнічній лабораторії та введено в експлуатацію 05.06.2025 року. Відбір повітря на дослідження робиться ззовні будівлі, за рахунок виведеної трубки через стіну.

Отримане та встановлене обладнання дає змогу досліджувати середньодобові концентрації (вуглецю оксиду, діоксиду азоту, діоксиду сірки,

озону та пилу (завислі речовини)), що передбачає Постанова КМУ від 14 серпня 2019 року №827 «Деякі питання здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря».

Починаючи з II півріччя 2025 року за адресою м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 64 проводився 2 рази на місяць моніторинг якості атмосферного повітря середньодобових концентрацій за вказаними вище показниками Отримані значення відповідали вимогам «Державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць», затверджених наказом МОЗ №813 від 10.05.2024 р.

### 3. Моніторинг забруднення атмосферного повітря станціями ЛУН AIR

У місті Житомир встановлено станції громадського моніторингу якості атмосферного повітря ЛУН Місто AIR, які є проєктом української ІТ-компанії ЛУН та науковців факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем КНУ імені Шевченка

Станції аналізують концентрацію PM1, PM2.5, PM10 - твердих часток розміром до 10 мікронів (завислі речовини). Результати вимірювань відображаються на платформі ЛУН <https://lun.ua/misto/air> в режимі реального часу.

Про якість повітря повідомляється за допомогою AQI - індексу якості повітря, що розроблений Агенцією з охорони довкілля США і використовується у багатьох країнах світу. Чим більше значення AQI, тим вищий рівень забруднення повітря і негативніший вплив на здоров'я.

Індекс якості повітря (AQI) поділено на шість категорій. Кожна категорія відповідає різному рівню занепокоєння щодо здоров'я. Кожна категорія також має певний колір. Колір дозволяє людям швидко визначити, чи досягає якість повітря в їхніх громадах нездорового рівня.

Таблиця 6 – Градація категорій AQI

Значення індексу	Щоденний колір AQI	Рівні занепокоєння	Опис якості повітря
1-50		Повітря чисте.	Якість повітря задовільна, а забруднення повітря становить незначний ризик або взагалі не становить його.
51-100		Повітря прийнятне.	Якість повітря прийнятна. Однак, для деяких людей, особливо для тих, хто надзвичайно чутливий до забруднення повітря, може існувати ризик.
101-150		Повітря нездорове для чутливих людей.	Члени чутливих груп можуть відчувати наслідки для здоров'я. Широка громадськість менш схильна до впливу.
151-200		Повітря нездорове.	Деякі представники широкої громадськості можуть відчувати проблеми зі здоров'ям; представники чутливих груп можуть відчувати серйозніші проблеми зі здоров'ям.
201-300		Повітря дуже нездорове.	Попередження про здоров'я: Ризик впливу на здоров'я зростає для всіх.
від 301		Повітря небезпечне.	Попередження про надзвичайні умови для здоров'я: усі можуть постраждати.

Дані: <https://www.airnow.gov/aqi/aqi-basics/>

Протягом року більшість днів (287) перебували в зеленій зоні, тобто з безпечною якістю повітря для населення, 73 дні — у жовтій зоні з помірним рівнем забруднення, і лише 5 днів — у помаранчевій зоні, що може становити ризик для чутливих груп. Загалом дані свідчать про стабільно сприятливу якість атмосферного повітря з поодинокими короткочасними погіршеннями.

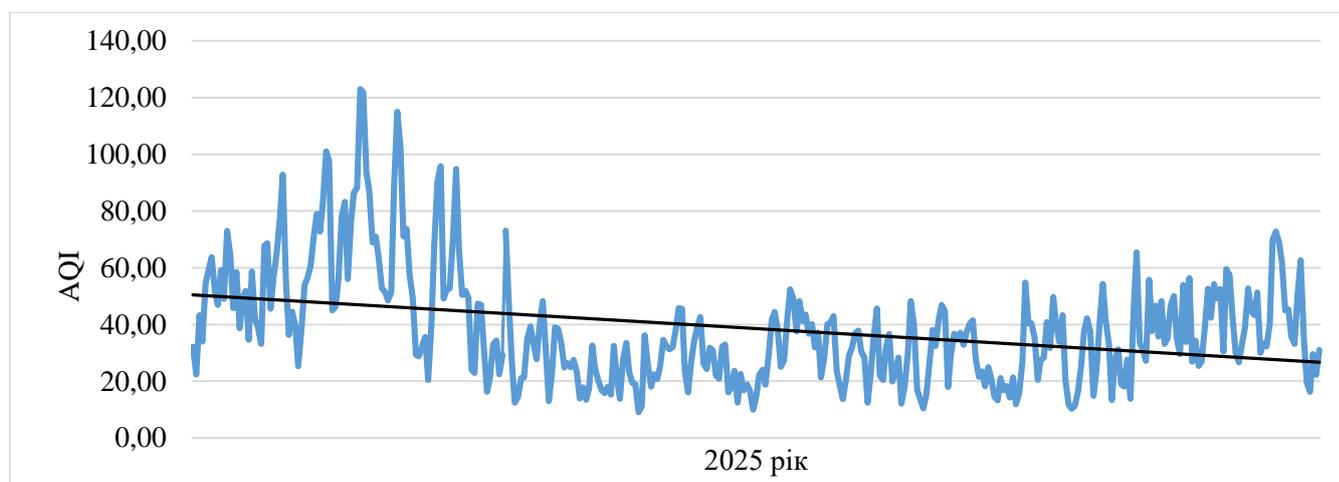


Рисунок 3 – Індекс якості повітря у Житомирі згідно станцій ЛУН AIR (US EPA NowCast) протягом 2025 року (на графік нанесене лінія тренду).

У 2025 році *середній* індекс якості повітря (AQI) зменшився до 38,6 порівняно з 43,0 у 2024 році, що свідчить про загальне покращення якості атмосферного повітря. Водночас *максимальне* значення AQI у 2025 році зросло до 123 проти 111 у 2024 році, що вказує на наявність поодиноких, але більш інтенсивних епізодів забруднення. *Мінімальні* значення у 2025 році були нижчими (9,1 проти 11,3), що також є позитивною ознакою.

#### 4. Моніторинг радіаційного фону міста Житомира

Спостереження за станом радіаційного фону у Житомирській області здійснюються Житомирським обласним центром з гідрометеорології. Згідно з даними спостережень у 2025 році радіаційний фон у м. Житомирі знаходився в межах природного (максимально допустиме значення рівня природного фону – 25 мкР/год). На сайті Українського гідрометеорологічного центру Державної служби України з надзвичайних ситуацій за посиланням <https://www.meteo.gov.ua/#RADIO> на карті відображається актуальна інформація про поточну радіаційну ситуацію в Україні.

*На основі моніторингових даних за 2025 рік, загальний стан атмосферного повітря у Житомирі характеризується як низький рівень забруднення, що свідчить про тенденцію до покращення порівняно з попереднім роком. Основним проблемним показником залишається діоксид азоту, середньорічний вміст якого перевищував норму у 2,5 раза, а пікові концентрації фіксувалися переважно на завантажених перехрестях та поблизу промислових об'єктів (зокрема, на вул. Промисловій, 5). Попри поодинокі епізоди підвищеного забруднення через локальні інциденти (пожежа на полігоні), більшість днів року (287) повітря залишалось безпечним для населення, а радіаційний фон протягом усього звітного періоду не перевищував природних норм.*