

## Про стан забруднення атмосферного повітря у м. Києві і Київській області у лютому 2024 року за даними спостережень Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

У лютому систематичні спостереження за вмістом шкідливих речовин в атмосферному повітрі міста проводились Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського на 16-ти стаціонарних постах (ПСЗ)\*. На ПСЗ №№ 10, з 9 лютого на ПСЗ №20, спостереження проводились не в повному обсязі через відключення їх від електроенергії.

**Місто Київ.** Для визначення рівня забруднення повітря у лютому було відібрано і проаналізовано 6358 проб, у яких визначалось 20 забруднювальних домішок. Основні – завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту і оксид азоту. З специфічних домішок визначались сірководень, фенол, фтористий водень, хлористий водень, аміак, формальдегід, 8 важких металів. Їх склад визначався в залежності від викидів шкідливих речовин в атмосферу від підприємств, які розташовані в зоні поста спостережень.

Оцінка стану забруднення атмосферного повітря проводилась шляхом порівняння з відповідними гранично допустимими концентраціями (ГДК) речовин у повітрі населених міст. ГДК розподіляються на середньодобові (ГДКс.д.) і з ними порівнюються середні концентрації, та максимально разові (ГДКм.р.), з ними порівнюються разові максимальні концентрації шкідливих речовин.

Для оцінки якості повітря використовується індекс забруднення атмосфери (ІЗА), який розраховується як сума поділених на ГДК середніх концентрацій забруднювальних речовин. За допомогою нескладних розрахунків величина ІЗА 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.

У лютому за ІЗА рівень забруднення повітря загалом по місту характеризувався, як підвищений. По території міста рівень забруднення відрізнявся: на двох постах він характеризувався, як низький, на дванадцяти – як підвищений. На ПСЗ №10 та №13 ІЗА не розраховувався тому, що визначалась лише одна домішка – оксид вуглецю.

У лютому загалом по місту середньомісячна концентрація діоксиду азоту у повітрі досягала 1,8 ГДКс.д., діоксиду сірки – 1,7 ГДКс.д., формальдегіду – 1,2 ГДКс.д. Середньомісячні концентрації інших забруднювальних домішок не перевищували відповідні санітарно-гігієнічні нормативи.

Середньомісячні концентрації завислих речовин на постах спостережень були у межах 0,5-0,7 ГДКс.д. Максимальні концентрації на усіх постах були на рівні 0,1-0,3 ГДКм.р.

Вміст діоксиду сірки у повітрі за середньомісячними концентраціями перевищував рівень санітарно-гігієнічних нормативів на всіх постах, крім ПСЗ №5 (проспект Науки, поблизу метеомайданчику обсерваторії). Найбільші середньомісячні концентрації були відмічені на Деміївській (ПСЗ №20) та Галицькій (ПСЗ №6) площах, Берестейському проспекті (ПСЗ №11), вулиці Олександра Довженка (ПСЗ №2) – 2,2 ГДКс.д. на Бессарабській площі (ПСЗ №7) – 2,1 ГДКс.д.; ще на восьми постах середньомісячні

\* - відбір і аналіз проб атмосферного повітря на вміст забруднювальних речовин проводиться згідно РД 52.04-186-89.

концентрації діоксиду сірки були у межах 1,5-2,0 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста становили 0,1-0,3 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації оксиду вуглецю на постах і по місту були у межах 0,2-0,4 ГДКс.д. Максимальні концентрації були у межах 0,1-0,7 ГДКм.р.

Вміст діоксиду азоту за середньомісячними концентраціями перевищував рівень ГДКс.д. на всіх постах, крім ПСЗ №5. Найбільші з них відмічені на Галицькій площі та вулиці Семена Скляренка (ПСЗ №21) – 2,3 ГДКс.д., на Бессарабській площі, Берестейському проспекті, вулиці Каунаській (ПСЗ №9) – 2,2 ГДКс.д.. На інших постах середній вміст діоксиду азоту був у межах 1,5-2,0 ГДКс.д., на проспекті Науки – 0,8 ГДКс.д.

Найвища разова концентрація діоксиду азоту зафіксована в районі Берестейського проспекту та Бессарабської площі – 1,0-1,1 ГДКм.р.. На інших постах максимальні концентрації були у межах 0,4-0,9 ГДКм.р. Всього у лютому з діоксиду азоту зафіксовано 2 випадки перевищення ГДКм.р., що становило 0,2% від загальної кількості спостережень по місту.

Середньомісячний вміст оксиду азоту (визначався лише на Деміївській площі) становив 0,6 ГДКс.д., максимальний – 0,1 ГДКм.р.

Найбільший середньомісячний вміст формальдегіду зафіксовано на Бессарабській площі та в районі Гідропарку (ПСЗ №15) – 1,4 ГДКс.д. На інших постах середньомісячні концентрації формальдегіду були у межах 1,0-1,3 ГДКс.д., на ПСЗ №5 – 0,7 ГДКс.д.

Максимальний вміст цієї домішки не перевищував відповідні санітарно-гігієнічні нормативи і був у межах 0,2-0,3 ГДКм.р.

Вміст фенолу визначався на семи постах. Середньомісячні концентрації цієї домішки були на рівні 0,5-0,8 ГДКс.д.. Максимальні концентрації фенолу коливались у межах 0,2- 0,8 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації сірководню на трьох постах, де вимірювалась ця домішка, становили 0,002 мг/м<sup>3</sup>, максимальні – 0,003 мг/м<sup>3</sup> (0,4 ГДКм.р.).

Вміст аміаку, хлористого водню та фтористого водню у повітрі за середньомісячними концентраціями не перевищував рівень відповідних санітарно - гігієнічних нормативів. Максимальні концентрації хлористого водню були у межах 0,4-0,5 ГДКм.р. Максимальні концентрації аміаку та фтористого водню були на рівні 0,1 ГДКм.р.

За інтегральним показником – ІЗА більш забрудненим повітрям у лютому відзначався район Бессарабської площі. Підвищений рівень забруднення повітря відмічався також в районі вулиці Олександра Довженка, Галицької площі, Берестейського проспекту, вулиці Скляренка, Оболонського проспекту (ПСЗ №17), вулиці Каунаської, Деміївської площі, бульвару Лесі Українки (ПСЗ №8), в районі Гідропарку, вулиці Гетьмана Павла Полуботка (ПСЗ №3) та вулиці Академіка Стражеска (ПСЗ №1).

В районі вулиці Інженера Бородіна (ПСЗ №4) та проспекту Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії) фіксувався низький рівень забруднення повітря.

Загалом у лютому рівень забруднення атмосферного повітря підвищився. Підвищились середньомісячні концентрації формальдегіду, фенолу та діоксиду азоту, та дещо знизились – діоксиду сірки. Підвищенню забрудненості повітря, сприяли погодні умови – підвищення температури, без вітряна погода та без опадів.

У порівнянні з лютим 2023 р. загальний рівень забруднення повітря знизився за рахунок зниження середньомісячних концентрацій діоксиду і оксиду азоту, фенолу та завислих речовин.

### **Київська область.**

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у лютому проводились на двох постах міста Біла Церква та на одному посту в містах Бровари, Обухів і Українка. Визначався вміст чотирьох основних домішок (завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту) та вміст важких металів. У місті Біла Церква у лютому було відібрано і проаналізовано 574 проби, у Броварах, Україніці та Обухові – 300 проб повітря.

Загальний рівень забруднення повітря в містах характеризувався, як низький.

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту перевищували рівень ГДКс.д. у Білій Церкві у 2,3 раза, в Україніці – у 2,0 раза, у Броварах – у 1,8 раза, в Обухові – у 1,2 раза. Середньомісячні концентрації діоксиду сірки в Україніці були на рівні 1,0 ГДКс.д., в Броварах - 0,7 ГДКс.д., у Білій Церкві та Обухові – 0,6 ГДКс.д. Середньомісячні концентрації завислих речовин у Білій Церкві становили 0,5 ГДКс.д., в Обухові – 0,4 ГДКс.д., у Броварах та Україніці становили 0,3 ГДКс.д. Середньомісячний вміст оксиду вуглецю у містах був у межах 0,1-0,3 ГДКс.д.

Максимальні концентрації діоксиду азоту у повітрі м. Біла Церква досягали 1,0 ГДКм.р., в Україніці - 0,8 ГДКм.р., в Броварах – 0,7 ГДКм.р., в Обухові – 0,6 ГДКм.р. Максимальні концентрації діоксиду сірки в м. Біла Церква досягали 0,6 ГДКм.р.

Максимальні концентрації інших забруднювальних домішок були у межах 0,1-0,3 відповідних ГДКм.р.

У м. Біла Церква порівняно з минулим місяцем у повітрі вміст забруднюючих речовин майже не змінився. Порівняно з лютим 2023 р. дещо знизився вміст діоксиду сірки, діоксиду азоту та оксиду вуглецю, та дещо підвищився – завислих речовин..

У м. Бровари порівняно з минулим місяцем вміст домішок не змінився. Порівняно з лютим минулого року вміст діоксиду азоту дещо підвищився, інших домішок – не змінився

В атмосферному повітрі м. Обухів порівняно з минулим місяцем у повітрі дещо підвищився вміст діоксиду азоту та діоксиду сірки. Порівняно з лютим 2023 р. знизився вміст оксиду вуглецю, діоксиду сірки та діоксиду азоту.

У м. Українка у порівнянні з січнем 2024р. у повітрі дещо знизився вміст оксиду вуглецю та діоксиду азоту та дещо підвищився - діоксиду сірки . Порівняно з лютим 2023 р. дещо знизився вміст оксиду вуглецю та дещо підвищився – діоксиду сірки.