

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

У березні 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, 13 та 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 6157 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 березні за ІЗА рівень забруднення повітря загалом по місту характеризувався, як високий. По території міста рівень забруднення відрізнявся: на одному посту він характеризувався, як низький, на двох – як підвищений, на десяти-як високий. На ПСЗ №10, №13 та №20 ІЗА не розраховувався тому, що визначалась лише одна домішка – оксид вуглецю.

У березні загалом по місту середньомісячна концентрація діоксиду азоту у повітрі досягала 2,9 ГДКс.д., діоксиду сірки – 1,8 ГДКс.д., формальдегіду – 1,5 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 0,1-0,2 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 Берестейському проспекті (ПСЗ №11) та вулиці Олександра Довженка (ПСЗ №2) – 2,3 ГДКс.д., на Оболонському проспекті (ПСЗ №17) – 2,1 ГДКс.д.; ще на

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

дев'яти постах середньомісячні концентрації діоксиду сірки були у межах 1,8-2,0 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста становили 0,2-0,3 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації оксиду вуглецю на постах і по місту були у межах 0,1-0,4 ГДКс.д. Максимальні концентрації були у межах 0,1-0,5 ГДКм.р.

Вміст діоксиду азоту за середньомісячними концентраціями перевищував рівень ГДКс.д. на всіх постах. Найбільші з них відмічені на Бессарабській площі (ПСЗ №7) – 3,9 ГДКс.д., на Галицькій площі (ПСЗ №6) та вулиці Каунаській (ПСЗ №9) – 3,7 ГДКс.д., на вулиці Семена Скляренка (ПСЗ №21) – 3,6 ГДКс.д.. На інших постах середній вміст діоксиду азоту був у межах 1,4-3,1 ГДКс.д..

Найвищі разові концентрації діоксиду азоту зафіксовані в районі Галицької площі на рівні 2,0 ГДКм.р., вулиці Інженера Бородіна (ПСЗ №4) – 1,6 ГДКм.р., Бессарабської площі – 1,5 ГДКм.р. На інших постах максимальні концентрації були у межах 0,5-1,4 ГДКм.р. Всього у березні з діоксиду азоту зафіксовано 70 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 7,2% від загальної кількості спостережень по місту (у минулому місяці 0,2%).

Найбільший середньомісячний вміст формальдегіду зафіксовано на Берестейському проспекті та вулиці Скляренка – 1,9 ГДКс.д., Бессарабської та Галицької площі – 1,8 ГДКс.д. На інших постах середньомісячні концентрації формальдегіду були у межах 1,2-1,7 ГДКс.д., на ПСЗ №5 – 0,9 ГДКс.д.

Максимальний вміст цієї домішки не перевищував відповідні санітарно-гігієнічні нормативи і був у межах 0,2-0,4 ГДКм.р.

Вміст фенолу визначався на шести постах. Середньомісячні концентрації цієї домішки були на рівні 0,8-0,9 ГДКс.д.. Максимальні концентрації фенолу коливались у межах 0,4 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації сірководню на трьох постах, де вимірювалась ця домішка, становили 0,002 мг/м³, максимальні – 0,003 мг/м³ (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 0,6-0,8 ГДКм.р. Максимальні концентрації аміаку та фтористого водню були на рівні 0,1-0,4 ГДКм.р.

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

Такий високий рівень забруднення обумовлено було високими концентраціями діоксиду азоту, формальдегіду та діоксиду сірки.

В районі Гідропарку (ПСЗ №15) та вулиці Інженера Бородіна фіксувався підвищений рівень забруднення, в районі проспекту Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії) – низький.

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

У порівнянні з березнем 2023 р. загальний рівень забруднення повітря підвищився за рахунок підвищення середньомісячних концентрацій діоксиду азоту, формальдегіду

та діоксиду сірки, поряд з цим у повітрі знизився вміст фенолу, завислих речовин та оксиду вуглецю.

Київська область.

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у березні 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 березні було відібрано і проаналізовано 550 проб, у Броварах, Українці та Обухові – 285 проб повітря.

Загальний рівень забруднення повітря в містах характеризувався, як низький.

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту перевищували рівень ГДКс.д. у Білій Церкві у 2,6 раза, в Українці – у 2,1 раза, у Броварах – у 1,8 раза, в Обухові – у 1,2 раза. Середньомісячні концентрації діоксиду сірки в Українці були на рівні 0,9 ГДКс.д., в Броварах - 0,7 ГДКс.д., у Білій Церкві та Обухові – 0,6 ГДКс.д. Середньомісячні концентрації завислих речовин у Білій Церкві та Обухові становили 0,5 ГДКс.д., у Броварах та Українці 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 1,3 ГДКм.р., в Українці - 0,8 ГДКм.р., в Броварах – 0,7 ГДКм.р., в Обухові – 0,4 ГДКм.р. Максимальні концентрації завислих речовин в м. Обухів досягали 0,8 ГДКм.р.

Максимальні концентрації інших забруднювальних домішок були у межах 0,1-0,4 відповідних ГДКм.р.

У м. Біла Церква порівняно з минулим місяцем у повітрі підвищився вміст діоксиду азоту. Порівняно з березнем 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 березнем минулого року вміст діоксиду сірки та завислих речовин дещо знизився, інших домішок – не змінився

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

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