

**Про стан забруднення навколишнього природного середовища
у м. Києві і Київській області у березні 2020 року
за даними спостережень ЦГО ім. Бориса Срезневського
АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ.**

Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського спостереження за забрудненням атмосферного повітря у березні проводились на 16 стаціонарних постах міста Києва (на ПСЗ № 10 та ПСЗ № 11 спостереження проводились не в повному обсязі через відключення від електромережі). Наприкінці березня спостереження проводились лише на 12 стаціонарних постах, на інших 4-х постах були призупинені через карантин.

Місто Київ.

Для визначення забруднення повітря у місті Києві за місяць було відібрано і проаналізовано 6230 проб. 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 загальний рівень забруднення атмосферного повітря по місту і на десяти постах характеризувався, як високий. На двох постах рівень забруднення характеризувався, як підвищений, ще на двох – як низький (див. рис.). На двох постах ІЗА не розраховувався тому, що визначалось менше п'яти домішок.

Загалом по місту у березні середньомісячні концентрації чотирьох забруднювальних речовин (другого та третього класу небезпеки) перевищували ГДКс.д.: діоксиду азоту – у 2,8 раза, формальдегіду, діоксиду сірки та фенолу – у 1,7 раза.

Вміст діоксиду азоту за середньомісячними концентраціями перевищував ГДКс.д. на всіх постах, крім ПСЗ № 5 (пр. Науки, 37). Високі середньомісячні концентрації цієї домішки на рівні 3,3-3,5 ГДКс.д. відмічені на площах Бессарабській, Перемоги, Деміївській, проспекті Перемоги, вулицях Каунаській та Інженера Бородіна. Середній вміст діоксиду азоту на інших постах міста був у межах 2,0-2,8 ГДКс.д., на проспекті Науки – 0,3 ГДКс.д. Максимальний вміст діоксиду азоту на рівні 2,1 ГДКм.р. спостерігався на проспекті Перемоги, 1,9 ГДКм.р. – на вулиці Інженера Бородіна та Деміївській площі; на інших постах максимальні концентрації були у межах 0,9-1,4 ГДКм.р., на ПСЗ № 5 – 0,2 ГДКм.р.

Всього з діоксиду азоту у березні зафіксовано 81 випадок перевищення ГДКм.р. (8,8 % від загальної кількості спостережень за цією домішкою). Найбільша кількість випадків перевищення ГДКм.р. зафіксована на проспекті Перемоги, вулиці Каунаській, Бессарабській і Деміївській площах – 21-28%.

Середньомісячні концентрації фенолу на семи постах спостережень були на рівні 1,3-2,0 ГДКс.д., максимальні – 1,0-1,9 ГДКм.р. Більш високий максимальний вміст фенолу зафіксовано на вулицях Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела), Семена Скляренка та бульварі Лесі Українки.

Середньомісячні концентрації формальдегіду майже на всіх 13-ти постах, де проводились спостереження, перевищували рівень ГДКс.д. у 1,3-1,7 рази. Максимальні концентрації цієї домішки були у межах 0,2-0,3 ГДКм.р.

Вміст діоксиду сірки перевищував рівень ГДКс.д. на всіх постах міста, за винятком ПСЗ № 5, де середньомісячна концентрації становила 0,2 ГДКс.д. Найбільші середньомісячні концентрації діоксиду сірки зафіксовані: на площі Перемоги і вулиці Олександра Довженка – 2,4 ГДКс.д., на Бессарабській площі – 2,3 ГДКс.д., на проспекті Перемоги і Деміївській площі – 2,2 ГДКс.д., на вулиці Семена Скляренка – 2,0 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста становили були у межах <0,1-0,3 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації завислих речовин на Бессарабській площі та на проспекті Перемоги становили 1,1 та 1,0 ГДКс.д. відповідно; на інших постах середньомісячні концентрації завислих речовин були на рівні 0,5-0,8 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації були у межах 0,2-0,5 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.).

Середньомісячні та максимальні разові концентрації оксиду вуглецю не перевищували відповідних санітарно-гігієнічних нормативів і були у межах 0,1-0,7 ГДКс.д. та 0,2-0,8 ГДКм.р. відповідно.

Середньомісячні та максимальні концентрації оксиду азоту, аміаку, хлористого водню та фтористого водню в атмосферному повітрі не досягали рівня відповідних санітарно-гігієнічних нормативів, за виключенням хлористого водню, максимальна концентрація якого на вулиці Попудренка дорівнювала 1,0 ГДКс.д.

У березні найбільш забрудненим був район вулиці Олександра Довженка, де рівень забруднення повітря характеризувався, як високий. Високим рівнем забруднення повітря характеризувались також райони Деміївської і Бессарабської площ, вулиць Каунаської та Семена Скляренка, проспектів Перемоги і Оболонського, площі Перемоги, бульвару Лесі Українки, вулиці Академіка Стражеска (див. карту-схему).

В районах вулиць Попудренка та Інженера Бородіна, фіксувався підвищений рівень забруднення повітря. Низьким забрудненням повітря характеризувались райони Гідропарку та проспекту Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії).

Порівняно з лютим 2020 р. рівень забруднення повітря в Києві майже не змінився. Спостерігалось деяке зниження середньомісячного вмісту фенолу та підвищення вмісту діоксиду азоту.

У порівнянні з березнем 2019 р. загальний рівень забруднення атмосферного повітря підвищився. Зафіксовано значне зростання вмісту фенолу, підвищення вмісту діоксиду сірки, формальдегіду, хлористого водню. Поряд з цим дещо знизився вміст діоксиду та оксиду азоту.

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, Українка.

Визначався вміст чотирьох основних домішок (завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту) і вміст важких металів.

У місті Біла Церква у березні було відібрано і проаналізовано 600 проб, у Броварах та Обухові – по 300 проб повітря. В Україні через відключення поста від електроенергії з 5 березня, відібрано лише 53 проби повітря (кількість вимірів не достатня для осереднення, за винятком оксиду вуглецю).

Загальний рівень забруднення повітря в усіх містах оцінювався, як низький.

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту становили: у Білій Церкві – 2,3 ГДКс.д., в Обухові та Броварах – 1,8 ГДКс.д. Середньомісячна концентрація діоксиду сірки в Обухові становила 1,1 ГДКс.д., у Броварах і Білій Церкві – 0,6 і 0,7 ГДКс.д. Вміст оксиду вуглецю у містах контролю був на рівні 0,2-0,6 ГДКс.д., завислих речовин – 0,3-0,5 ГДКс.д.

Максимальний вміст забруднювальних домішок у містах Київської області не перевищував відповідні максимально разові ГДК.

Порівняно з лютим 2020 р. дещо підвищився рівень забруднення повітря діоксидом азоту у Броварах та оксидом вуглецю – у Білій Церкві. В інших містах області вміст забруднювальних домішок у повітрі майже не змінився.

Порівняно з березнем 2019 р. рівень забруднення повітря оксидом вуглецю у Білій Церкві підвищився, в Україні – значно знизився; також знизився середньомісячний вміст діоксиду сірки і діоксиду азоту у Броварах. Вміст інших забруднювальних домішок у містах контролю майже не змінився.