

Про стан забруднення атмосферного повітря у м. Києві і містах Київській області у травні 2021 року за даними спостережень ЦГО ім. Бориса Срезневського

Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського спостереження за забрудненням атмосферного повітря у травні проводились на 16 стаціонарних постах міста Києва (на ПСЗ № 10 та ПСЗ № 13 спостереження проводились не в повному обсязі через відключення від електромережі).

Місто Київ.

Для визначення забруднення повітря у місті Києві за місяць було відібрано і проаналізовано 6428 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 травні за ІЗА загальний рівень забруднення по місту характеризувався, як високий. По території міста рівень забруднення відрізнявся: на п'яти постах він характеризувався, як високий, ще на п'яти – як підвищений, на чотирьох постах – як низький (див.рис.). На двох постах ІЗА не розраховувався тому, що визначалась лише одна домішка.

Загалом по місту у травні середньомісячні концентрації трьох забруднювальних речовин (другого та третього класу небезпеки) перевищували ГДКс.д.: діоксиду азоту – у 2,8 раза, формальдегіду – у 1,7 раза, оксиду азоту – у 1,2 раза. Середньомісячний вміст фенолу був на рівні 1,0 ГДКс.д.

Вміст діоксиду азоту був підвищеним, за середньомісячними концентраціями перевищував рівень ГДКс.д. на всіх постах, крім ПСЗ № 5 (пр.Науки - район Багринової гори). Найбільші середньомісячні концентрації відмічені: на вулицях Каунаській та Семена Скляренка – 3,8 ГДКс.д., на площах Бессарабській і Перемоги – 3,5 ГДКс.д., на проспекті Перемоги – 3,3 ГДКс.д., на Оболонському проспекті, Деміївській площі та бульварі Лесі Українки – 3,0 ГДКс.д. На інших постах середній вміст діоксиду азоту був у межах 2,3-2,8 ГДКс.д., на ПСЗ № 5 – 0,3 ГДКс.д. Максимальний вміст цієї домішки на рівні 1,9 ГДКм.р. зафіксовано на площі Перемоги, 1,6 ГДКм.р. – на вулицях Скляренка і Каунаській, 1,3 ГДКм.р. – на проспекті Перемоги, 1,0-1,2 ГДКм.р. – ще на восьми постах спостережень. Всього з діоксиду азоту у травні зафіксовано 50 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 5,3% від загальної кількості спостережень за цією домішкою (у минулому місяці – 15,2%). Найбільша кількість випадків перевищення ГДКм.р. з діоксиду азоту зафіксована на вулицях Каунаській та Семена Скляренка – 25,0% і 15,2% відповідно.

Середньомісячні та максимальні концентрації діоксиду сірки і оксиду вуглецю на постах і загалом по місту не перевищували рівнів відповідних санітарно-гігієнічних нормативів. Лише з оксиду вуглецю на проспекті Перемоги зафіксована одна максимальна концентрація на рівні 1,0 ГДКс.д.

Найбільший середньомісячний вміст формальдегіду зафіксовано на проспекті Перемоги і Бессарабській площі – 2,0 ГДКс.д. На інших постах середньомісячні концентрації формальдегіду становили 1,0-1,7 ГДКс.д., на ПСЗ № 5 – 0,7 ГДКс.д. Максимальні концентрації формальдегіду були в межах 0,2-0,4 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації фенолу на шести постах міста становили 1,0 ГДКс.д., на

вулиці Каунаській – 1,3 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації фенолу були на рівні 0,5-0,8 ГДКм.р.

Середньомісячний вміст оксиду азоту (визначався лише на Деміївській площі) становив 1,2 ГДКс.д., максимальний – 0,4 ГДКм.р.

Середньомісячна концентрація завислих речовин перевищувала рівень ГДКс.д. на Бессарабській площі в 1,1 раза; на інших постах – коливалась у межах 0,5-0,9 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації були у межах 0,1-0,4 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації сірководню на трьох постах, де вимірювалась ця домішка, були у межах 0,001- 0,002 мг/м³, максимальні на рівні 0,003 мг/м³ (0,4 ГДКм.р.).

Вміст аміаку визначався на 9-ти постах, хлористого водню – на 7, фтористого водню – на 5-ти постах. Середньомісячні та максимальні концентрації цих домішок не перевищували рівень відповідних санітарно гігієнічних нормативів.

У просторовому розподілі найбільш забрудненим повітрям (за ІЗА) у травні відзначались райони Бессарабської площі та вулиці Каунаської. Високим рівнем забруднення також характеризувались район Деміївської площі, вулиці Семена Скляренка та проспекту Перемоги (поблизу метро Святошин).

Підвищений рівень забруднення повітря фіксувався на площі Перемоги, бульварі Лесі Українки, Оболонському проспекті, вулицях Олександра Довженка (поблизу метро Шулявка) та Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела).

Низьким забрудненням повітря характеризувались: вулиця Попудренка, Гідропарк (район поблизу мосту метро та автомагістралі), вулиця Інженера Бородіна (район ДВРЗ) та проспект Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії).

Порівняно з попереднім місяцем загальний рівень забруднення повітря знизився. Відмічено зниження вмісту діоксиду сірки, діоксиду азоту та оксиду азоту.

У порівнянні з травнем 2020 р. рівень забруднення повітря в місті також знизився, в основному, за рахунок зниження вмісту діоксиду сірки та фенолу.

Київська область.

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у травні проводились на двох постах міста Біла Церква та на одному посту в містах Бровари і Обухів.

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

У місті Біла Церква у травні було відібрано і проаналізовано 528 проб, у містах Бровари та Обухів – по 276 проб повітря.

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

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту перевищували рівень ГДКс.д. у Білій Церкві у 2,3 раза, у Броварах та Обухові – у 1,8 раза. Середньомісячні концентрації діоксиду сірки у Білій Церкві та Броварах були на рівні 0,8 ГДКс.д., в Обухові – 0,3 ГДКс.д. Вміст оксиду вуглецю у м. Біла Церква був на рівні 0,8 ГДКс.д., в інших містах контролю – 0,1-0,2 ГДКс.д., завислих речовин – в межах 0,3-0,5 ГДКс.д.

Максимальний вміст забруднювальних домішок у містах Київської області не досягав відповідних максимально разових ГДК.

Порівняно з квітнем 2021 року рівень забруднення повітря у містах контролю майже не змінився, лише у м. Обухів зафіксовано підвищення вмісту діоксиду азоту.

Порівняно з травнем 2020 року у повітрі м. Біла Церква дещо підвищився вміст діоксиду сірки та оксиду вуглецю; у Броварах знизився вміст діоксиду азоту; у Обухові знизився вміст діоксиду азоту та діоксиду сірки. Рівень забруднення атмосферного повітря іншими домішками майже не змінився.