

Про стан забруднення атмосферного повітря у м. Києві і Київській області у вересні 2021 року за даними спостережень ЦГО

Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського ДСНС України спостереження за забрудненням атмосферного повітря в Києві у вересні проводились на 16 постах. На ПСЗ № 10 та ПСЗ № 13 спостереження проводились не в повному обсязі через відключення від електромережі.

Місто Київ.

Для визначення забрудненості повітря за вересень було відібрано і проаналізовано 6868 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 вересні за ІЗА рівень забруднення загалом по місту характеризувався, як високий. По території міста рівень забруднення відрізнявся: на дев'яти постах він характеризувався, як високий, на трьох – як підвищений, на двох – як низький (див.рис.). На двох постах ІЗА не розраховувався тому, що визначалась лише одна домішка.

З 20 домішок, які визначались, перевищення середньодобових гранично-допустимих концентрацій (ГДКс.д.) у вересні відмічалось з діоксиду азоту – у 2,8 раза, з формальдегіду – у 2,0 рази, з оксиду азоту – у 1,3 раза. Середньомісячний вміст фенолу був на рівні 1,0 ГДКс.д.

Найбільші середньомісячні концентрації діоксиду азоту відмічені: на вулиці Каунаській та площі Перемоги – 3,8 ГДКс.д., на Бессарабській і Деміївській площах – 3,5 ГДКс.д., на проспектах Перемоги, Оболонському, вулиці Семена Скляренка – 3,3 ГДКс.д. На інших постах середньомісячні концентрації діоксиду азоту були у межах 2,3-3,0 ГДКс.д., на проспекті Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії) – 0,3 ГДКс.д. Максимальний вміст цієї домішки на площі Перемоги становив 1,6 ГДКм.р., на вулиці Каунаській та Деміївській площі – 1,3 ГДКм.р.; ще на семи постах максимальні концентрації були у межах 1,1-1,2 ГДКм.р. Всього у вересні

зафіксовано 100 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 9,8% від загальної кількості спостережень по місту (в минулому місяці – 14,5%). Найбільшу кількість перевищень зафіксовано в районі вулиці Каунаської та площі Перемоги – 26,9% і 25,0% відповідно.

Середньомісячна концентрація оксиду азоту у вересні була на рівні 1,3 ГДКс.д., максимальна становила 0,4 ГДКм.р. Оксид азоту визначався тільки на Деміївській площі – в районі інтенсивного руху автотранспорту.

Найбільший середньомісячний вміст формальдегіду зафіксовано на Бессарабській площі – 2,7 ГДКс.д. На інших постах середньомісячні концентрації формальдегіду були у межах 1,0-2,3 ГДКс.д. Максимальні концентрації формальдегіду були на рівні 0,3-0,6 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації фенолу на шести постах були на рівні 1,0 ГДКс.д., на вулиці Семена Скляренка - 0,7 ГДКс.д.; максимальні концентрації становили 0,4-0,6 ГДКм.р.

Середньомісячні та максимальні разові концентрації оксиду вуглецю на постах і загалом по місту не перевищували рівнів відповідних санітарно-гігієнічних нормативів і були в межах 0,1-0,8 ГДКс.д. та 0,2-0,8 ГДКм.р. відповідно. Лише на бульварі Лесі Українки зафіксовано один випадок з максимальною концентрацією на рівні 1,3 ГДКм.р.

Середньомісячна концентрація завислих речовин на Бессарабській площі становила 1,1 ГДКс.д.; на інших постах середній вміст був на рівні 0,5-0,9 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації завислих речовин коливались у межах 0,1-0,4 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації сірководню на трьох постах, де вимірювалась ця домішка, становили 0,002 мг/м³, максимальні – 0,004 мг/м³ (0,5 ГДКм.р.).

Середньомісячний вміст діоксиду сірки, аміаку, хлористого водню та фтористого водню не перевищував рівень відповідних санітарно гігієнічних нормативів.

У просторовому розподілі найбільшим забрудненням у вересні відзначався район Деміївської площі, де рівень забруднення характеризувався, як високий. Високим рівнем забруднення повітря характеризувались також Бессарабська площа, вулиця Каунаська, площа Перемоги, проспект Перемоги (район метро «Святошин»), вулиця Олександра Довженка (поблизу метро «Шулявка»), Оболонський проспект, вулиця Семена Скляренка та бульвар Лесі Українки.

Підвищений рівень забруднення повітря фіксувався на вулицях Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела), Попудренка (район метро «Чернігівська») та на Гідропарку (район поблизу мосту метро та автомагістралі). Низьким забрудненням повітря характеризувались вулиця Інженера Бородіна (район ДВРЗ) та проспект Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії).

Загалом у вересні, порівняно з попереднім місяцем, рівень забруднення повітря знизився. Спостерігалось зниження середнього вмісту формальдегіду, фенолу та діоксиду азоту.

У порівнянні з вереснем 2020 р. загальний рівень забруднення повітря в Києві також дещо знизився. Зафіксовано суттєве зниження вмісту діоксиду сірки, деяке зниження вмісту фенолу та діоксиду азоту. Поряд з цим, з формальдегіду зафіксовано підвищення середньомісячних концентрацій.

Київська область.

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у вересні проводились на двох постах міста Біла Церква та на одному посту в місті Обухів. Визначався вміст чотирьох основних домішок (завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту) та вміст важких металів. У місті Біла Церква за місяць було відібрано і проаналізовано 624 проби, у Обухові – 312 проб повітря.

У місті Бровари, через проведення робіт по переносу посту, проводились спостереження лише за вмістом оксиду вуглецю (52 проби).

У місті Українка спостереження за станом забруднення атмосферного повітря на ПСЗ № 1 (вул. Зв'язку) були відновлені тільки наприкінці вересня 2021 р.

Загальний рівень забруднення повітря за ІЗА в містах Біла Церква та Обухів оцінювався, як низький.

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту у Білій Церкві та Обухові становили 2,3 ГДКс.д., завислих речовин – 0,5 ГДКс.д., діоксиду сірки – 0,6 і 0,3 ГДКс.д., оксиду вуглецю – 0,9 і 0,2 ГДКс.д. відповідно. У місті Бровари середньомісячний вміст оксиду вуглецю був на рівні 0,1 ГДКс.д.

Максимальні разові концентрації забруднювальних домішок не досягали відповідних ГДКм.р.

Порівняно з серпнем 2021 р. у повітрі міст Біла Церква та Обухів дещо знизився вміст діоксиду азоту. У порівнянні з вереснем 2020 р. у Білій Церкві підвищився вміст оксиду вуглецю, в Обухові дещо знизився вміст діоксиду сірки.

Вміст інших забруднювальних домішок у містах контролю коливався у незначних межах.