

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

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

### **Місто Київ.**

Для визначення забрудненості повітря у листопаді було відібрано і проаналізовано 6812 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 ГДКс.д. середніх концентрацій забруднювальних речовин. За допомогою нескладних розрахунків величина ІЗА приводиться до величини концентрацій діоксиду сірки у долях ГДКс.д. 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 листопаді за ІЗА рівень забруднення загалом по місту характеризувався, як високий. По території міста рівень забруднення відрізнявся: на шести постах він характеризувався, як високий, ще на шести – 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 листопаді відмічалось з діоксиду азоту – у 3,0 рази, з формальдегіду – у 2,0 рази, з оксиду азоту – у 1,3 рази.

Найбільші середньомісячні концентрації діоксиду азоту відмічені на вулиці Семена Скляренка – 4,0 ГДКс.д., площі Перемоги – 3,8 ГДКс.д., Бессарабській і Деміївській площах, проспекті Перемоги та вулиці Каунаській – 3,5 ГДКс.д. На інших постах середній вміст діоксиду азоту був у межах 2,8-3,3 ГДКс.д., на ПСЗ № 5 (проспект Науки, 37) – 0,3 ГДКс.д. Максимальний вміст цієї домішки на рівні 1,6 ГДКм.р. зафіксовано на площах Деміївській, Перемоги та вулиці Семена Скляренка. Ще на десяти постах максимальний вміст діоксиду азоту досягав 1,1-1,4 ГДКм.р. Найбільша кількість випадків перевищення ГДКм.р. з діоксиду азоту спостерігалась на площі Перемоги – 34,6% та вулиці Скляренка – 30,8%; загалом по місту вона становила 14,8% (в минулому місяці – 12,5%).

Середньомісячна концентрація оксиду азоту у листопаді була на рівні 1,3 ГДКс.д., максимальна становила 0,5 ГДКм.р. Оксид азоту визначався тільки на Деміївській площі, в районі інтенсивного руху автотранспорту.

Найбільші середньомісячні концентрації формальдегіду на рівні 2,3 ГДКс.д. зафіксовані на проспекті Перемоги та Бессарабській площі; на інших постах середній вміст був у межах 1,0-2,0 ГДКс.д. Максимальні концентрації не перевищували відповідні санітарно-гігієнічні нормативи і були у межах 0,2-0,4 ГДКм.р.

Середньомісячна концентрація завислих речовин на Бессарабській площі становила 1,1 ГДКс.д., на проспекті Перемоги – 1,0 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/м<sup>3</sup>, максимальні – 0,004 мг/м<sup>3</sup> (0,5 ГДКм.р.).

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

У просторовому розподілі найбільш забрудненим у листопаді було повітря в районах Бессарабської і Деміївської площ та проспекту Перемоги (поблизу метро Святошин), де рівень забруднення характеризувався як високий. Дещо менше, але теж на рівні «високого» було забруднене повітря в районі вулиць Семена Скляренка, Каунаської та площі Перемоги.

Підвищений рівень забруднення повітря фіксувався на бульварі Лесі Українки, Оболонському проспекті, вулицях Олександра Довженка (поблизу метро Шулявка), Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела), Попудренка 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 листопаді, порівняно з попереднім місяцем, забруднення повітря майже не змінилось. Спостерігалось деяке підвищення середнього вмісту формальдегіду та діоксиду сірки.

У порівнянні з листопадом 2020 р. загальний рівень забруднення повітря знизився. Зафіксовано суттєве зниження вмісту діоксиду сірки та фенолу. Поряд з цим, з формальдегіду та діоксиду азоту зафіксовано незначне підвищення середньомісячних концентрацій.

### **Київська область.**

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у листопаді 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 Бровари спостереження за вмістом завислих речовин не проводились через поломку приладу. У м.Біла Церква на ПСЗ № 1 вимірювався лише вміст оксиду вуглецю через проведення робіт по переносу посту.

У місті Біла Церква у листопаді було відібрано і проаналізовано 364 проби, у містах Обухів та Українка – по 312 проб, у місті Бровари – 106 проб повітря.

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

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту перевищували рівень ГДКс.д. у Білій Церкві у 2,3 раза, в Україні та Броварах – у 2,0 рази, в Обухові – у 1,8 раза. Вміст діоксиду сірки у м. Українка був на рівні 1,0 ГДКс.д., в інших містах контролю на рівні 0,5-0,7 ГДКс.д., оксиду вуглецю – 0,2-0,9 ГДКс.д., завислих речовин – 0,3-0,5 ГДКс.д.

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

У порівнянні з жовтнем 2021 р. у повітрі м.Біла Церква дещо знизився вміст оксиду вуглецю, у м. Українка підвищився вміст діоксиду сірки, у м. Обухів підвищився вміст оксиду вуглецю; вміст вміст інших забруднювальних домішок у повітрі майже не змінився.

Порівняно з листопадом минулого року у повітрі м. Біла Церква підвищився вміст оксиду вуглецю, знизився – діоксиду сірки; у м. Бровари підвищився вміст діоксиду азоту; у м. Обухів знизився вміст діоксиду азоту, діоксиду сірки та завислих речовин. Вміст інших забруднювальних домішок коливався у незначних межах.