

**Про стан забруднення навколишнього природного середовища
у місті Київ та містах Київської області у грудні 2020 року
за даними спостережень ЦГО ім. Бориса Срезневського
АТМОСФЕРНЕ ПОВІТРЯ.**

Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського ДСНС України спостереження за забрудненням атмосферного повітря в м. Київ у грудні проводились на 16 постах. На ПСЗ № 10, ПСЗ № 13 та ПСЗ № 21 спостереження проводились не в повному обсязі через відключення від електромережі.

Місто Київ. Для визначення забрудненості повітря за грудень було відібрано і проаналізовано 6390 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 грудні стан забруднення атмосферного повітря в місті порівняно з попереднім місяцем не змінився. За ІЗА рівень забруднення повітря загалом по місту характеризувався, як високий. По території міста рівень забруднення відрізнявся: на одинадцяти постах він характеризувався, як високий, на одному – як підвищений, ще на одному – як низький (див. рис.). На ПСЗ №№ 10, 13, 21 ІЗА не розраховувався тому, що визначалась лише одна домішка.

Загалом по місту у грудні середньомісячні концентрації п'яти забруднювальних речовин (другого та третього класу небезпеки) перевищували ГДКс.д.: діоксиду азоту на рівні 3,0 ГДКс.д., діоксиду сірки – 2,0 ГДКс.д., формальдегіду – 1,7 ГДКс.д., оксиду азоту – 1,3 ГДКс.д. Вміст фенолу був на рівні 1,0 ГДКс.д.

Вміст діоксиду азоту за середньомісячними концентраціями перевищував рівень ГДКс.д. на всіх постах, крім ПСЗ № 5 (проспект Науки,37). Найбільші з них були відмічені на площі Перемоги, вулицях Інженера Бородіна та Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела) – 4,0 ГДКс.д., на проспекті Перемоги та вулиці Каунаській – 3,8 ГДКс.д., на Бессарабській площі – 3,5 ГДКс.д. На інших постах середній вміст діоксиду азоту був у межах 2,3-3,3 ГДКс.д., на проспекті Науки – 0,3 ГДКс.д. Максимальний вміст цієї домішки на рівні 2,4 ГДКм.р. зафіксовано на площі Перемоги, 2,0 ГДКс.д. – на вулиці Каунаській. Ще на дев'яти постах максимальний вміст діоксиду азоту досягав 1,0 - 1,9 ГДКм.р. Найбільша кількість випадків перевищення ГДКм.р. з діоксиду азоту спостерігалась на вулицях

Академіка Стражеска, Інженера Бородіна, Каунаській, площі та проспекті Перемоги – 21,2-26,9%; загалом по місту вона становила 12,2% (в минулому місяці – 7,3%).

Вміст діоксиду сірки на постах і загалом по місту у грудні був на рівні 2,0-2,5 ГДКс.д., за винятком району ПСЗ № 5, де середньомісячна концентрації становила 0,4 ГДКс.д. Найбільші середньомісячні концентрації діоксиду сірки зафіксовані на Бессарабській площі – 2,5 ГДКс.д., на площі Перемоги, проспекті Перемоги, вулицях Каунаській та Інженера Бородіна – 2,4 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста були у межах 0,1-0,5 ГДКм.р.

Середній вміст формальдегіду майже на всіх 12-ти постах, де проводились спостереження, перевищував рівень ГДКс.д. у 1,3-2,0 рази. Середньомісячні концентрації формальдегіду на рівні 2,0 ГДКс.д. були зафіксовані на площах Бессарабській та Перемоги, проспекті Перемоги, вулицях Каунаській та Стражеска. В районі проспекту Науки та Гідропарку вміст формальдегіду був найнижчим і досягав 1,0 ГДКс.д. Максимальні концентрації цієї домішки на всіх постах були у межах 0,2-0,3 ГДКм.р.

Середньомісячний вміст оксиду азоту у грудні становив 1,3 ГДКс.д., максимальний – 0,5 ГДКм.р. Оксид азоту визначався тільки на Деміївській площі – в районі інтенсивного руху автотранспорту.

Середньомісячні концентрації фенолу на шести постах спостережень були на рівні 1,0 ГДКс.д., максимальні – 0,7-1,1 ГДКм.р. Більш високий максимальний вміст фенолу зафіксовано на вулиці Академіка Стражеска.

Середньомісячні концентрації завислих речовин перевищували рівень ГДКс.д. на Бессарабській площі в 1,1 рази; на інших постах середній вміст був у межах 0,5-0,9 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації завислих речовин коливались у межах 0,2-0,4 ГДКм.р.

Вміст оксиду вуглецю у повітрі за середніми та максимальними концентраціями на постах і загалом по місту не перевищував рівнів відповідних санітарно-гігієнічних нормативів і був у межах 0,1-0,5 ГДКс.д. та 0,1-0,7 ГДКм.р. відповідно. Лише на проспекті Перемоги 14 грудня зафіксовано один випадок разової концентрації на рівні 1,0 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації сірководню на двох постах, де вимірювалась ця домішка, становили 0,003 мг/м³. Максимальні концентрації досягали 0,004-0,005 мг/м³ (0,5-0,6 ГДКм.р.).

Середньомісячні і максимальні концентрації аміаку, хлористого водню та фтористого водню не перевищували рівень відповідних санітарно гігієнічних нормативів.

У просторовому розподілі найбільш забрудненим повітрям у грудні відзначались райони вулиці Каунаської, Бессарабської площі, проспекту Перемоги (поблизу метро Святошин) та Деміївської площі. Високим рівнем забруднення також характеризувались райони площі Перемоги, вулиці Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела), вулиці Олександра Довженка (поблизу метро Шулявка), Оболонського проспекту, бульвару Лесі Українки, вулиць Інженера Бородіна та Попудренка.

Підвищений рівень забруднення повітря фіксувався на Гідропарку (район поблизу мосту метро та автомагістралі). Низьким забрудненням повітря характеризувався проспект Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії).

Порівняно з попереднім місяцем загальний рівень забруднення повітря не змінився, порівняно з груднем 2019 р. він дещо знизився.

Київська область.

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у грудні проводились на двох постах м. Біла Церква та на одному посту в м. Бровари і м. Обухів. В м. Українка спостереження не проводились через відключення поста від електроенергії.

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

У місті Біла Церква у грудні було відібрано і проаналізовано 624 проби, у місті Бровари – 312 проб, у місті Обухів – 156 проб повітря.

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

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту в атмосферному повітрі становили: у м. Обухів – 2,5 ГДКс.д., м. Біла Церква – 2,3 ГДКс.д., в м. Бровари – 1,8 ГДКс.д. Середній вміст діоксиду сірки у містах контролю був на рівні 0,7-0,8 ГДКс.д., завислих речовин – 0,3-0,5 ГДКс.д., оксиду вуглецю 0,1-0,7 ГДКс.д.

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

Порівняно з листопадом 2020 р. у повітрі м. Обухів знизився вміст діоксиду сірки та завислих речовин та помітно підвищився вміст діоксиду азоту. Вміст інших забруднювальних домішок у містах контролю коливався у незначних межах.

У порівнянні з груднем 2019 р. підвищився вміст діоксиду сірки та оксиду вуглецю у повітрі м. Біла Церква, діоксиду азоту – у м. Обухів; знизився вміст оксиду вуглецю у м. Бровари та діоксиду сірки у м. Обухів.

ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ.

Спостереження за станом забруднення води р. Дніпро (Канівське водосховище) в районі Києва проводились у грудні в 3-х створах – 1,5 км вище міста, в межах міста, 6 км нижче міста на 5-ти вертикалях.

Якість води у Дніпрі визначалась за гідрохімічними показниками. У грудні було відібрано 5 проб води, в яких визначалось до 40 хімічних речовин.

За даними спостережень кисневий режим річки був задовільний. Води Дніпра були забруднені сполуками азоту нітритного на рівні 3 ГДК, сполуками міді – 1-2 ГДК, цинку – 1-4 ГДК, сполуками хрому шестивалентного – 4-6 ГДК та мангану – 2-7 ГДК. Вміст сполук азоту амонійного, заліза загального, фенолів був на рівні ГДК.

Концентрації нафтопродуктів, синтетичних поверхнево-активних речовин (СПАР) не перевищували відповідні нормативи.

У порівнянні з груднем 2019 р. у воді р. Дніпро в районі м. Київ дещо збільшився вміст сполук азоту нітритного та сполук цинку; концентрації азоту амонійного та фенолів зменшились.