

**Про стан забруднення навколишнього природного середовища  
у м. Київ і Київській області у листопаді 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 листопаді 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 листопад було відібрано і проаналізовано 6506 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 листопаді стан забруднення атмосферного повітря в місті порівняно з попереднім місяцем дещо підвищився.

За ІЗА рівень забруднення повітря у листопаді загалом по місту характеризувався, як високий. По території міста рівень забруднення відрізнявся: на десяти постах він характеризувався, як високий, на трьох – як підвищений, на одному – як низький (див. рис.). На ПСЗ № 10 та ПСЗ №13 ІЗА не розраховувався тому, що визначалась лише одна домішка.

Загалом по місту у листопаді середньомісячні концентрації п'яти забруднювальних речовин (другого та третього класу небезпеки) перевищували ГДКс.д.: діоксиду азоту – на рівні 2,8 ГДКс.д., формальдегіду і діоксиду сірки – 1,7 ГДКс.д., оксиду азоту та фенолу – 1,3 ГДКс.д.

Вміст діоксиду азоту за середньомісячними концентраціями перевищував рівень ГДКс.д. на всіх постах, крім ПСЗ № 5 (пр. Науки - район Багринової гори). Найбільші середньомісячні концентрації відмічені на вулиці Скляренка – 4,3 ГДКс.д., Бессарабській площі – 4,0 ГДКс.д., Оболонському проспекті і вулиці Каунаській – 3,5 ГДКс.д. На інших постах середній вміст діоксиду азоту був у межах 2,3-3,3 ГДКс.д., на ПСЗ № 5 – 0,5 ГДКс.д. Максимальний вміст цієї домішки на рівні 1,9 ГДКм.р. зафіксовано на вулиці Академіка Стражеска (перетин з бульваром Вацлава Гавела). Ще на одинадцяти постах максимальний вміст діоксиду азоту досягав 1,1-1,5 ГДКм.р. Найбільша кількість випадків перевищення ГДКм.р. з діоксиду азоту спостерігалась на Бессарабській площі – 26% та вулиці Скляренка – 22,6%; загалом по місту вона становила 8,3% (в минулому місяці – 7,3%).

Вміст фенолу за середньомісячними концентраціями на усіх семи постах перевищував відповідну ГДКс.д. в 1,3-1,7 раза; максимальні концентрації були в межах 0,8-1,0 ГДКм.р. Більш високий вміст фенолу зафіксовано на вулицях Каунаській та Семена Скляренка.

Вміст діоксиду сірки перевищував рівень ГДКс.д. майже на всіх постах міста. Найбільші середньомісячні концентрації діоксиду сірки на рівні 2,0-2,2 ГДКс.д. зафіксовані на площах Бессарабській, Перемоги, Деміївській, Оболонському проспекті та вулиці Каунаській; ще на восьми постах середньомісячні концентрації були у межах 1,6-1,9 ГДКс.д., на проспекті Науки (ПСЗ № 5) – 0,4 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста становили 0,3-0,5 ГДКм.р.

Вміст формальдегіду визначався на 13-ти постах. Найбільші середньомісячні концентрації на рівні 2,0 ГДКс.д. зафіксовані на проспекті Перемоги, площах Бессарабській та Перемоги, вулицях Каунаській і Олександра Довженка. На інших постах середньомісячні концентрації формальдегіду були у межах 1,0-1,7 ГДКс.д., на пр. Науки – 0,7 ГДКс.д. Максимальні концентрації не перевищували відповідні санітарно-гігієнічні нормативи і були у межах 0,2-0,4 ГДКм.р.

Середньомісячний вміст оксиду азоту у листопаді становив 1,3 ГДКс.д., максимальний – 0,4 ГДКм.р. Оксид азоту визначався тільки на Деміївській площі – в районі інтенсивного руху автотранспорту.

Середньомісячні концентрації завислих речовин перевищували рівень ГДКс.д. на Бессарабській площі в 1,1 раза, на проспекті Перемоги були на рівні 1,0 ГДКс.д.; на інших постах середній вміст був у межах 0,5-0,9 ГДКс.д. Максимальні разові концентрації завислих речовин коливались у межах 0,1-0,4 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 0,1-0,6 ГДКс.д. та 0,1-1,0 ГДКм.р. відповідно. Лише на вулиці Семена Скляренка зафіксовано максимальну концентрацію на рівні 1,5 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації сірководню на трьох постах, де вимірювалась ця домішка, становили 0,004-0,005 мг/м<sup>3</sup>. Максимальні концентрації досягали 0,009-0,010 мг/м<sup>3</sup> (1,1-1,3 ГДКм.р.). Всього з сірководню у листопаді зафіксовано 6 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 5% від загальної кількості спостережень за цією домішкою.

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

У просторовому розподілі найбільш забрудненим у листопаді було повітря в районах вулиць Семена Скляренка, Каунаської, Бессарабської та Деміївської площ, де рівень забруднення характеризувався як високий.

Дещо менше, але на рівні «високого» було забруднене повітря в районі Оболонського проспекту, бульвару Лесі Українки, вулиці Олександра Довженка (поблизу метро Шулявка), площі Перемоги, проспекту Перемоги (поблизу метро Святошин), вулиці Академіка Стражеска.

Підвищений рівень забруднення повітря фіксувався на вулицях Попудренка, Інженера Бородіна та на Гідропарку (район поблизу мосту метро та автомагістралі).

Низьким забрудненням повітря характеризувався проспект Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії).

Загалом у листопаді, порівняно з попереднім місяцем, забрудненість атмосфери дещо підвищилась. Спостерігалось деяке підвищення середнього вмісту діоксиду сірки, діоксиду азоту, формальдегіду та зниження вмісту фенолу.

У порівнянні з листопадом 2019 р. загальний рівень забруднення повітря в Києві майже не змінився. Зафіксовано підвищення вмісту окислів азоту, зниження вмісту фенолу.

## **Київська область.**

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у листопаді 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 листопаді було відібрано і проаналізовано 600 проб, у містах Бровари та Обухів – по 300 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. Біла Церква – 2,3 ГДКс.д., м. Обухів – 2,0 ГДКс.д., в м. Бровари – 1,8 ГДКс.д. Середній вміст діоксиду сірки у містах контролю був на рівні 0,8-1,2 ГДКс.д. (перевищення 1,2 ГДКс.д. відмічалось у м. Обухів), завислих речовин – 0,3-0,6 ГДКс.д., оксиду вуглецю 0,2-0,7 ГДКс.д.

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

Порівняно з жовтнем 2020 р. дещо підвищився вміст діоксиду сірки у м. Біла Церква та знизився вміст діоксиду азоту у м. Обухів

У порівнянні з листопадом 2019 р. підвищився вміст діоксиду сірки у м. Біла Церква, завислих речовин та діоксиду азоту - у м. Обухів; знизився вміст діоксиду азоту у м. Бровари. Вміст інших забруднювальних домішок у містах контролю коливався у незначних межах.

## **ПОВЕРХНЕВІ ВОДИ.**

Спостереження за станом забруднення води р. Дніпро (Канівське водосховище) в районі Києва проводились у листопаді 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 листопаді 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 амонійного та сполуками міді на рівні 1-2 ГДК, цинку – 1-3 ГДК, сполуками хрому шестивалентного – 2-3 ГДК, мангану – 3-5 ГДК. Вміст сполук азоту нітритного та фенолів був майже на рівні ГДК.

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

У порівнянні з листопадом 2019 р. у воді р. Дніпро в районі м. Київ дещо збільшився вміст сполук азоту амонійного, цинку, хрому шестивалентного; концентрації фенолів зменшились.