

**Про стан забруднення навколишнього природного середовища  
у м. Києві і Київській області у вересні 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 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 7204 проби. 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 3,0 рази, з фенолу – у 1,7 рази, з формальдегіду – у 1,3 рази, з оксиду азоту – у 1,2 рази, з діоксиду сірки – у 1,1 рази.

Найбільші середньомісячні концентрації діоксиду азоту відмічені: на вулиці Каунаській – 4,5 ГДКс.д., на Бессарабській площі – 4,0 ГДКс.д., на проспекті Перемоги, вулиці Семена Скляренка, площах Перемоги та Деміївській – 3,8 ГДКс.д. На інших постах середньомісячні концентрації діоксиду азоту були у межах 1,8-3,5 ГДКс.д., на ПСЗ № 5 (просп. Науки, поряд з метеомайданчиком обсерваторії) – 0,3 ГДКс.д. Максимальний вміст цієї домішки на вулиці Каунаській становив 2,1 ГДКм.р., Бессарабській площі – 1,8 ГДКм.р., Деміївській площі – 1,7 ГДКм.р., вулиці Інженера Бородіна та проспекті Перемоги – 1,6 ГДКм.р.; ще на шести постах максимальні концентрації були у межах 1,0-1,5 ГДКм.р. Всього у вересні зафіксовано 189 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 17,8% від загальної

кількості спостережень по місту (в минулому місяці – 18,1%). Найбільшу кількість перевищень зафіксовано в районі вулиць Каунаської та Семена Скляренка – 42,3% і 38,5% відповідно.

Середньомісячна концентрація оксиду азоту у вересні була на рівні 1,2 ГДКс.д., максимальна становила 0,4 ГДКм.р. Оксид азоту визначався тільки на Деміївській площі – в районі інтенсивного руху автотранспорту.

Вміст формальдегіду визначався на 13-ти постах спостережень. Найбільший середньомісячний вміст формальдегіду зафіксовано на проспекті Перемоги – 1,7 ГДКс.д. На 11-ти постах середньомісячні концентрації формальдегіду були у межах 1,0-1,3 ГДКс.д., на пр. Науки – 0,7 ГДКс.д. Максимальні концентрації формальдегіду були на рівні 0,2-0,3 ГДКм.р.

Вміст фенолу у повітрі за середньомісячними концентраціями на усіх семи постах спостережень зафіксовано на рівні 1,3-1,7 ГДКс.д., за максимальними – 0,8-1,0 ГДКм.р. Максимальні концентрації на рівні 1,0 ГДКм.р. відмічено на вулицях Олександра Довженка, Каунаській та Семена Скляренка.

Середньомісячні концентрації діоксиду сірки на рівні 1,5 ГДКс.д. зафіксовані на проспекті Перемоги, Бессарабській площі та вулиці Олександра Довженка; ще на восьми постах середньомісячні концентрації були у межах 1,0-1,4 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста становили <0,1-0,3 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 0,3-0,6 ГДКм.р. відповідно. Лише на проспекті Перемоги та вулиці Олександра Довженка зафіксовано по одному випадку з максимальною концентрацією на рівні 1,0 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації завислих речовин на Бессарабській площі становили 1,2 ГДКс.д., на проспекті Перемоги – 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 0,2-0,5 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації сірководню на трьох постах, де вимірювалась ця домішка, становили 0,002-0,003 мг/м<sup>3</sup>, максимальні – 0,004-0,005 мг/м<sup>3</sup> (0,5-0,6 ГДКм.р.).

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

У просторовому розподілі найбільш забрудненими у вересні були райони Деміївської площі, вулиць Каунаської та Семена Скляренка. Високим рівнем забруднення повітря характеризувались також Бессарабська площа, вулиця Олександра Довженка (поблизу метро «Шулявка»), проспекти Перемоги (район метро «Святошин») та Оболонський, площа Перемоги, бульвар Лесі Українки.

Повітря на вулицях Академіка Стражеска, Попудренка, Інженера Бородіна (район ДВРЗ) характеризувалось підвищеним рівнем забруднення. Район Гідропарку (поблизу мосту метро та автомагістралі) та проспект Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії) характеризувались низьким рівнем забруднення повітря.

Загалом у вересні, порівняно з попереднім місяцем, рівень забруднення повітря залишився без змін. Спостерігалось підвищення середнього вмісту фенолу та зниження вмісту формальдегіду.

У порівнянні з вереснем 2019 р. загальний рівень забруднення повітря в Києві знизився. Зафіксовано суттєве зниження вмісту формальдегіду, деяке зниження вмісту фенолу та діоксиду сірки. Лише з діоксиду та оксиду азоту 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 містах Бровари і 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 вересні було відібрано і проаналізовано 624 проби, у Броварах та Обухові – по 312 проб повітря.

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

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту становили: у Білій Церкві та Обухові – 2,3 ГДКс.д., в Броварах – 2,0 ГДКс.д. Середній вміст діоксиду сірки у містах контролю був на рівні 0,6-0,9 ГДКс.д., оксиду вуглецю 0,2-0,5 ГДКс.д., завислих речовин – 0,3-0,5 ГДКс.д.

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

Порівняно з серпнем 2020 р. дещо підвищився вміст завислих речовин у Обухові, знизився вміст діоксиду азоту у Білій Церкві.

У порівнянні з вереснем 2019 р. знизився вміст оксиду вуглецю у всіх містах області, діоксиду сірки – у Броварах і Обухові, діоксиду азоту та завислих речовин – у Броварах. Поряд з цим вміст завислих речовин в Обухові дещо підвищився.

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 вересні в 3-х створах – 1,5 км вище міста, в межах міста, 6 км нижче міста на 9-ти вертикалях.

Якість води у Дніпрі визначалась за гідрохімічними показниками. У вересні було відібрано 18 проб води, в яких визначалось до 40 хімічних речовин.

За даними спостережень кисневий режим річки був задовільний. Води Дніпра були забруднені сполуками азоту нітритного, сполуками мангану на рівні 1-3 ГДК, цинку – 1-4 ГДК, міді – 1-7 ГДК, сполуками хрому шестивалентного – 2-11 ГДК. Концентрації азоту амонійного, заліза загального, фенолів були на рівні ГДК. Вміст нафтопродуктів, синтетичних поверхнево-активних речовин (СПАР) не перевищував відповідні нормативи.

У порівнянні з вереснем 2019 р. у воді р. Дніпро в районі Києва дещо збільшився вміст сполук заліза загального та міді; концентрації азоту амонійного, хрому шестивалентного, фенолів, нафтопродуктів зменшились.