

Про стан забруднення атмосферного повітря у м. Києві і Київській області у травні 2024 року за даними спостережень Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського

У травні систематичні спостереження за вмістом шкідливих речовин в атмосферному повітрі міста проводились Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського на 16-ти стаціонарних постах (ПСЗ)*. На ПСЗ №№ 10 та 20, спостереження проводились не в повному обсязі через відключення їх від електроенергії.

З сьомого травня на ПСЗ №13, який було переміщено з Експоцентру на інше місце по вулиці Горіхуватський Шлях,7 відновлено відбір проб атмосферного повітря на визначення основних забруднювальних домішок – завислих речовин, діоксиду сірки, оксиду вуглецю та діоксиду азоту. Пост залишився в радіусі 5,5 км від попереднього місцезнаходження, тому порівняння рівнів забруднення повітря на посту з даними минулих років залишаються достатньо коректними.

Місто Київ. Для визначення рівня забруднення повітря у травні було відібрано і проаналізовано 6874 проби, у яких визначалось 19 забруднювальних домішок. Основні – завислі речовини, діоксид сірки, оксид вуглецю і діоксид 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 травні за ІЗА рівень забруднення повітря загалом по місту характеризувався, як високий. По території міста рівень забруднення відрізнявся: на одному пості він характеризувався, як низький, на трьох – як підвищений, на десяти – як високий. На двох постах ІЗА не розраховувався тому, що визначалась лише одна домішка.

У травні загалом по місту середньомісячна концентрація діоксиду азоту у повітрі досягала 3,5 ГДКс.д., формальдегіду – 1,6 ГДКс.д., діоксиду сірки – 1,2 ГДКс.д., фенолу – 1,0 ГДКс.д. Середньомісячні концентрації інших забруднювальних домішок не перевищували відповідні санітарно-гігієнічні нормативи.

Середньомісячні концентрації завислих речовин на постах спостережень були у межах 0,5-0,7 ГДКс.д. Максимальні концентрації на усіх постах були на рівні 0,1-0,2 ГДКм.р.

* - відбір і аналіз проб атмосферного повітря на вміст забруднювальних речовин проводиться згідно РД 52.04-186-89.

Вміст діоксиду сірки у повітрі за середньомісячними концентраціями перевищував рівень санітарно-гігієнічних нормативів на всіх постах, крім ПСЗ №5 (проспект Науки, поблизу метеомайданчику обсерваторії). Середньомісячні концентрації діоксиду сірки були у межах 1,3-1,5 ГДКс.д. Максимальні концентрації на постах міста становили 0,1-0,2 ГДКм.р.

Середньомісячні концентрації оксиду вуглецю на постах і по місту були у межах 0,2-0,6 ГДКс.д. Максимальні концентрації були у межах 0,2-0,8 ГДКм.р.

Вміст діоксиду азоту за середньомісячними концентраціями перевищував рівень ГДКс.д. на всіх постах. Найбільші з них відмічені на вулиці Каунаській (ПСЗ №9) – 5,6 ГДКс.д., Галицькій площі (ПСЗ №6) – 5,2 ГДКс.д., вулиці Семена Скляренка (ПСЗ №21) – 5,0 ГДКс.д., Бессарабській площі (ПСЗ №7) – 4,9 ГДКс.д., вулиці Інженера Бородіна (ПСЗ №4) – 4,2 ГДКс.д.. На інших постах середній вміст діоксиду азоту був у межах 2,6-3,9 ГДКс.д., на проспекті Науки – 1,6 ГДКс.д.

Найвищі разові концентрації діоксиду азоту зафіксовані в районі вулиці Каунаської на рівні 2,3 ГДКм.р., Галицькій площі – 2,2 ГДКм.р., вулиці Семена Скляренка – 2,0 ГДКм.р., вулиці Інженера Бородіна – 1,9 ГДКм.р., Бессарабській площі – 1,8 ГДКм.р.. На інших постах максимальні концентрації були у межах 0,5-1,5 ГДКм.р. Всього у травні з діоксиду азоту зафіксовано 179 випадків перевищення ГДКм.р., що становило 16,7% від загальної кількості спостережень по місту (у минулому місяці 7,6%).

Найбільший середньомісячний вміст формальдегіду зафіксовано на вулиці Семена Скляренка – 2,1 ГДКс.д., Берестейському проспекті (ПСЗ №11) – 2,0 ГДКс.д., площах Галицькій та Бессарабській – 1,9 ГДКс.д.. На інших постах середньомісячні концентрації формальдегіду були у межах 1,3-1,8 ГДКс.д., на ПСЗ №5 – 1,0 ГДКс.д.

Максимальний вміст цієї домішки не перевищував відповідні санітарно-гігієнічні нормативи і був у межах 0,2-0,4 ГДКм.р.

Вміст фенолу визначався на шести постах. Середньомісячні концентрації цієї домішки були на рівні 0,9-1,1 ГДКс.д.. Максимальні концентрації фенолу були на рівні 0,5 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.).

Вміст аміаку, хлористого водню та фтористого водню у повітрі за середньомісячними концентраціями не перевищував рівень відповідних санітарно-гігієнічних нормативів. Максимальні концентрації хлористого водню були у межах 0,7-0,8 ГДКм.р. Максимальні концентрації аміаку та фтористого водню були на рівні 0,1-0,2 ГДКм.р.

За інтегральним показником – ІЗА більш забрудненим повітрям у травні відзначався район вулиці Семена Скляренка. Високий рівень забруднення повітря відмічався також в районі вулиці Каунаська, Галицької та Бессарабської площ, Берестейського проспекту, вулиці Олександра Довженка (ПСЗ №2), бульвару Лесі Українки (ПСЗ №8), Оболонського проспекту (ПСЗ №17), вулиці Академіка Стражеска (ПСЗ №1) та вулиці Гетьмана Павла Полуботка (ПСЗ №3).

Такий високий рівень забруднення обумовлено було високими концентраціями діоксиду азоту, формальдегіду, діоксиду сірки та фенолу.

В районі вулиці Інженера Бородіна, Гідропарку (ПСЗ №15) та вулиці Горіхуватський Шлях фіксувався підвищений рівень забруднення, в районі проспекту Науки (поряд з метеомайданчиком обсерваторії) – низький.

Загалом у травні рівень забруднення атмосферного повітря підвищився. Підвищились середньомісячні концентрації діоксиду азоту, формальдегіду та фенолу, знизились – діоксиду сірки. Підвищенню забрудненості атмосфери, сприяли погодні умови – підвищення температури повітря, мала кількість опадів та мало вітряна погода, нестійкій характер погоди (постійні зміни циклонів і антициклонів).

У порівнянні з травнем 2023 р. загальний рівень забруднення повітря знизився за рахунок зниження середньомісячних концентрацій діоксиду сірки та фенолу.

Київська область.

Спостереження за станом забруднення атмосферного повітря у травні проводились на двох постах міста Біла Церква та на одному посту в містах Бровари, Обухів і Українка. Визначався вміст трьох основних домішок (завислі речовини, діоксид сірки, діоксид азоту) та вміст важких металів. У місті Біла Церква у травні було відібрано і проаналізовано 540 проб, у Броварах – 299, Обухові – 292, Українці - 255 проб повітря.

Загальний рівень забруднення повітря в містах характеризувався, як низький.

Середньомісячні концентрації діоксиду азоту перевищували рівень ГДКс.д. у Білій Церкві – у 2,8 рази, в Українці – у 2,3 рази, у Броварах – у 2,0 рази, в Обухові – у 1,6 рази. Середньомісячні концентрації діоксиду сірки в Білій Церкві, Броварах, Українці та Обухові – 0,8 ГДКс.д. Середньомісячні концентрації завислих речовин в Обухові становили 0,6 ГДКс.д., у Білій Церкві – 0,5 ГДКс.д., у Броварах – 0,4 ГДКс.д., в Українці становили 0,3 ГДКс.д.

Максимальні концентрації діоксиду азоту у повітрі м. Біла Церква досягали 1,2 ГДКм.р., в Обухові – 1,0 ГДКм.р., в Броварах та Українці – 0,8 ГДКм.р.

Максимальні концентрації інших забруднювальних домішок були у межах 0,1-0,3 відповідних ГДКм.р.

У м. Біла Церква порівняно з минулим місяцем у повітрі підвищився вміст діоксиду азоту. Порівняно з травнем 2023 р. знизився вміст діоксиду азоту та дещо підвищився – діоксиду сірки.

У м. Бровари порівняно з минулим місяцем і травнем 2023 р. у повітрі дещо підвищився вміст діоксиду азоту. Вміст оксиду вуглецю порівняно з травнем попереднього року знизився.

В атмосферному повітрі м. Обухів порівняно з квітнем 2024 р. у повітрі дещо підвищився вміст діоксиду сірки та діоксиду азоту. Порівняно з травнем 2023 р. підвищився вміст завислих речовин.

У м. Українка у порівнянні з минулим місяцем та квітнем 2023 року підвищився вміст діоксиду сірки та діоксиду азоту.