

СТАН ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ МІСТА ОДЕСА ЗА ДАНИМИ МАРШРУТНИХ СПОСТЕРЕЖЕНЬ

О. А. Бургаз, к.геогр.н., доц.

Кафедра екологічного права і контролю

kafedraepik@onu.edu.ua

Одеса одне з найбільших міст України, важливий транспортний, індустріальний, науковий, культурний і курортний центр з населенням 1013,4 тис. осіб. Всебічне дослідження екологічного стану атмосферного повітря міста Одеса є задачею вкрай актуальною. Вона не може бути вирішена без ретельного і всебічного вивчення характеру забруднення повітряного басейну шкідливими домішками [1].

Спостереження пересувною лабораторією проводяться для отримання об'єктивної оцінки про забруднення атмосферного повітря. Разом з тим, результати таких вимірювань потребують всебічного критичного осмислення, оскільки виникає проблема значного обмеження довжини рядів маршрутних спостережень. Це, в свою чергу, робить неможливим розрахунок статистичних показників забруднення атмосферного повітря згідно діючих нормативних документів. З іншого боку, результати маршрутних спостережень дають змогу оцінки екологічного стану повітря в районах де відсутні стаціонарні пости спостережень.

Спостереження пересувною лабораторією проводяться в затверджених точках контролю, розташованих на перетині транспортних магістралей міста, на кордонах санітарно-захисних зон потенційно небезпечних об'єктів м. Одеси, в прибережній зоні, а також в парках і скверах, з автоматичним відбором проб і вимірами концентрацій газоаналізаторами. В кожній точці спостережень пересувна муніципальна лабораторія, проводить від 2 до 6 відборів проб атмосферного повітря на місяць згідно до затвердженого плану. Дані представляють собою осереднені значення вимірювань концентрацій забруднювачів.

В даній роботі наведені результати досліджень абруднення атмосферного повітря м. Одеса діоксидом сірки (SO_2), оксидом вуглецю (CO) та пилом.

У роботі [2], проведена перевірка статистичних характеристик рядів спостережень. Перевірка дає змогу стверджувати, про їх відповідність вимогам достовірності (надійності). Висновок про достовірність робився на основі порівняння відношення величини статистичного показника до його помилки репрезентативності з t – критерієм Стьюдента.

Стан забруднення атмосфери міста оксидом вуглецю. Оксид вуглецю характеризується досить значними концентраціями від 3 до 6,5 мг/м³. Найбільші концентрації спостерігалися в районі Залізничного вокзалу у серпні (6 мг/м³) та листопаді-грудні (6,2 та 6,5 мг/м³).

Перевищення ГДК_{мр} фіксуються також в районі площі Толбухіна в грудні, в районі 5 ст. Великого Фонтану у березні та листопаді, а також автовокзалу в лютому та з серпня по грудень.

Слід зазначити, що райони перевищення концентрацій СО нормативних значень – це досить навантажені транспортом ділянки автошляхів міста.

Стан забруднення атмосфери міста пилом. Запиленість атмосфери міста суттєво впливають метеорологічні умови: найбільші концентрації пилу спостерігаються в теплий сухий період року – з середини весни до кінця осені.

В цілому по місту спостерігаються значення вмісту пилу від 0,011 до 0,111 мг/м³, тобто від 0,02 ГДК_{мр} до 0,22 ГДК_{мр}.

Досить незвичайними є зміни концентрацій пилу в районі вул. Семена Палія, буд. 156 та проспекту Небесної сотні на розі вул. Інглезі. Незважаючи на те, що це діаметрально протилежні райони міста, зміни вмісту пилу тут відбуваються майже синхронно. Причому величини концентрацій пилу також співставні.

Стан забруднення атмосфери міста діоксидом сірки. Слід відмітити, що вміст SO₂ на усіх точках спостережень в усі сезони року не перевищує ГДК_{мр} і коливаються в межах від 0,04 ГДК_{мр} до 0,17 ГДК_{мр}.

З точки зору забруднення атмосферного повітря міста Одеса діоксидом сірки, ситуація досить складна. Слід враховувати, що спостереження відбувались в різних районах міста, в різні проміжки часу, а отже з різними умовами накопичення/розсіювання домішок. Такі особливості суттєво ускладнюють аналіз екологічного стану повітря.

Відмічаються синхронні зміни концентрації SO₂ в районі пр-ту Добровольського на розі вул. Заболотнього та Французькому бульварі незважаючи на те, що точки відбору проб розташовуються в районі крупного перехрестя навантажених автодоріг і у прибережної частині міста, де відсутні промислові підприємства і крупні автошляхи.

В часовому ході концентрацій діоксиду сірки можна відмітити, що з лютого по травень зміни концентрації SO₂ атмосфері міста в усіх точках спостережень відбуваються подібно. Починаючи з червня розбіжність концентрацій діоксиду сірки в різних районах міста стають досить значущими.

Перелік посилань

1. Паспорт Одеської області. 2021 рік. URL: https://oda.od.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/pasport_odeskoyi_oblasti_za_2021_rik.pdf
2. Бургаз О.А., Гарабajій Т.А., Тимошук М.О. Огляд стану забруднення атмосферного повітря міста Одеса за даними маршрутних спостережень. *Екологічні науки : науково-практичний журнал*. Київ. Видавничий дім «Гельветика», 2024. № 4(55). С 16-21.