

УДК 504

Чугай А.В., Сердега І.Л. (Україна, Одеса)

ВПЛИВ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ НА ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯНОГО БАСЕЙНУ М. ОДЕСА

Для запобігання високих рівнів забруднення повітря промисловими джерелами необхідно діагностувати і прогнозувати несприятливі метеорологічні умови.

Для можливості оцінки впливу метеорологічних умов на процеси забруднення атмосфери в рамках даної роботи було обрано методику, яка базується на комплексі розповсюдження метеорологічних даних. Дана методика орієнтує на визначення метеорологічного потенціалу забруднення атмосфери (МПЗА), який використовується для врахування впливу метеорологічних умов на формування рівня забруднення атмосфери. Аналіз проводився за 2012 - 2016 рр. Для можливості проведення розрахунків МПЗА була сформована база кліматичних даних для м. Одеса. Метеорологічні умови в атмосфері за їх впливом на розсіювання домішок ранжуються так:

- $МПЗА < 0,8$ – сприятливі умови;
- $0,8 \geq МПЗА \leq 1,2$ – буферна зона;
- $1,2 < МПЗА \leq 2,4$ – несприятливі умови;
- $МПЗА > 2,4$ – дуже несприятливі умови.

Результати розрахунків значень МПЗА для м. Одеса показали, що дуже несприятливі умови щодо розсіювання забруднюючих речовин в атмосфері не спостерігалися в жодному з років. Періоди, які характеризувалися несприятливими умовами щодо самоочищення атмосфери, були зафіксовані у 2012 р. – у вересні; у 2013 р. – у травні; у 2016 р. – у липні. Аналіз показав, що:

- весь період дослідження характеризується переважно метеорологічними умовами, що сприяють самоочищенню атмосфери, завдяки, в першу чергу, достатній кількості днів з опадами;
- погіршення МПЗА в осінній (2012 р.), весняний (2013 р.) та літній (2016 р.) періоди відбувається за рахунок значної кількості днів з туманами, мрякою, димкою, а також у періоди відсутності необхідної кількості опадів. Збільшення кількості таких періодів є результатом загальної зміни клімату як в м. Одеса, так й на території України в цілому, який в останні роки набуває ознак більш різко континентальних умов.

Таблиця 1 – Динаміка зміни середньорічних значень МПЗА м. Одеса у період 2012- 2016 р.

Місяць	Значення МПЗА				
	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2016 р.
Січень	0,2	0,6	0,3	0,5	0,4
Лютий	0,04	0,4	0,9	0,3	0,7
Березень	0,1	0,6	0,4	0,3	0,5
Квітень	0,7	0,2	0,6	0,1	0,4
Травень	0,5	1,3	0,4	0,4	0,4
Червень	0,4	0,6	0,3	0,4	0,9
Липень	0,4	0,1	0,9	0,5	2,3
Серпень	0,2	0,3	0,3	0,7	0,4
Вересень	1,6	0	0,3	0,7	0,3
Жовтень	0,8	0,7	0,4	0,4	0,1
Листопад	0,9	0,3	0,2	0,3	0,1
Грудень	0,3	0,9	0,4	0,7	0,1

Таким чином, періодом, який стабільно супроводжується найбільш несприятливими умовами щодо розсіювання домішок в атмосфері, є літній, весняний та зимовий періоди. Це зумовлено такими факторами як відсутність опадів або їх невелика кількість та практична відсутність днів із вітрами понад 6 м/с.