

ОЦІНКА ТЕХНОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ПОВІТРЯНИЙ БАСЕЙН ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Постановка проблеми:Однією з найгостріших екологічних та соціальних проблем сучасних міст є забруднення атмосферного повітря антропогенними джерелами (промисловість, транспорт, опалювальні системи). Якість атмосферного повітря міст у значній мірі визначає стан здоров'я населення та є провідним активно діючим етіологічним фактором у розвитку захворювань, у першу чергу осіб, що проживають на індустріально навантажених територіях. У зв'язку з бурхливим розвитком промисловості й спалюванням великих обсягів палива темпи використання запасів кисню та накопичення вуглекислого газу в атмосфері різко збільшилися. На сьогоднішній день техногенна дія людини на природне середовище спричинює низку екологічних проблем. Насамперед— це забруднення атмосферного повітря через функціонування автомобільного транспорту. Автотранспорт є найбільшим забруднювачем атмосферного повітря. Останніми роками спостерігається тенденція збільшення викидів у атмосферне повітря від пересувних джерел.

Аналіз останніх публікацій та досліджень. Проблема забруднення атмосферного повітря досліджувалася у численних працях Берлянда М.Е., Тищенка Н.Ф., Стольберга Ф.В. тощо [5]. Попри значну кількість досліджень, тема є актуальною і своєчасною, адже проблема впливу транспорту, промисловості на довкілля і здоров'я людини посідає важливе місце в сучасній екологічній політиці всіх рівнів.

Мета:оцінка антропогенного навантаження на повітряний басейн Херсонської області від стаціонарних та пересувних джерел забруднення.

Виклад основного матеріалу. За походженням всі джерела забруднення атмосфери поділяють на природні та антропогенні. Серед основних стаціонарних джерел забруднення особливу увагу слід приділяти викидам промислових підприємств, енергетичним системам, а серед

пересувних –автотранспорту. Як правило, із збільшенням розміру міста частка мобільних джерел забруднення (в основному автотранспорту) у загальному забрудненні атмосфери зростає, досягаючи 60 і навіть 70% [3]. На відміну від стаціонарних джерел забруднення повітряного басейну автотранспортом відбувається на невеликій висоті і практично завжди має локальний характер. Так, концентрації забруднень, вироблених автомобільним транспортом, швидко зменшуються в міру віддалення від транспортної магістралі, а за наявності досить високих перешкод (наприклад, в закритих дворах будинків) можуть знижуватися більш ніж в 10 разів.

Однією з найактуальніших проблем Херсонської області є проблема забруднення повітря. За кількістю викидів область посідає 7 місце серед регіонів України. Її частка у сумарних викидах по країні склала 0,3%. Протягом 2017 р. в атмосферу надійшло 9,7 тис. т забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення. Шкідливі викиди в повітряний басейн області здійснювали 333 підприємства.[1]

На рис. 1. наведено структуру викидів від стаціонарних джерел забруднення. Як видно, близько 60 % складають викиди метану в атмосферу. Надходження забруднюючої речовини від пересувних джерел забруднення та виробничої техніки у всіх районах області переважає над викидами від стаціонарних джерел (рис. 2.). Основними токсичними інгредієнтами, якими забруднюється повітря під час експлуатації пересувних джерел, є: оксид вуглецю, оксиди азоту, леткі органічні сполуки, діоксид сірки, вуглеводні та речовини у вигляді суспендованих твердих частинок. Решта викидів припадає на метан, бенз(а)пірен та аміак.

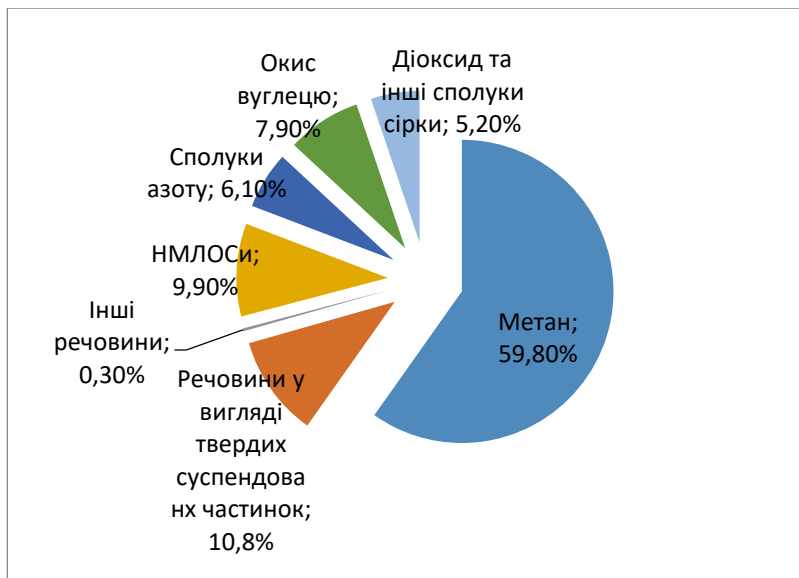


Рис 1. «Структура викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря Херсонської області від стаціонарних джерел забруднення у 2017 р.».

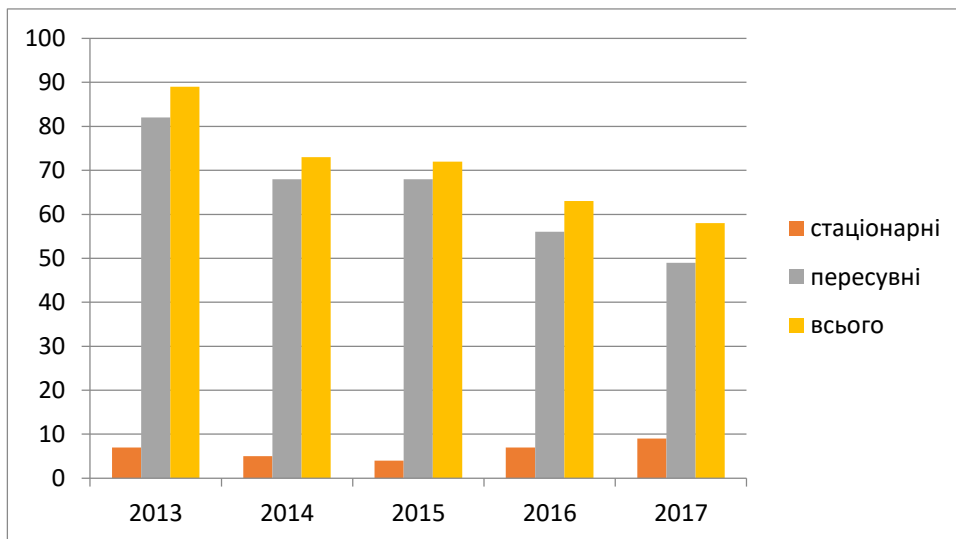


Рис. 2 – Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря Херсонської області у 2013 – 2017 рр.[2].

За період 2013 – 2017 рр. загальна кількість викидів в атмосферне повітря зменшилась майже в 1,5 рази за рахунок зменшення викидів від пересувних джерел. При цьому обсяги викидів від стаціонарних джерел збільшились в 1,5 рази.

Отже, надходження забруднюючих речовин від пересувних джерел забруднення та виробничої техніки у всіх районах області переважає над викидами від стаціонарних джерел. З'ясовано, що транспорт один з потужних чинників антропогенного впливу на навколишнє середовище. Рівень

забруднення повітря шкідливими викидами автомобілів залежить, перш за все, від: технічного рівня випущених машин та якості пального, його стану в процесі експлуатації. До того ж змінний режим руху, часті зупинки і скупчення автомобілів на перехрестях є причинами підвищеного рівня забруднення атмосферного повітря [4]. Основними шляхами зниження забруднення атмосфери є розробка й впровадження очисних фільтрів, застосування екологічно безпечних джерел енергії, безвідхідної технології виробництва, боротьба з вихлопними газами автомобілів, озеленення та ремонт дорожнього покриття.

Література:

1. Охременко І. Екологічна інфраструктура промислових об'єктів м. Херсона: стан, проблеми / І. Охременко, І. Щербина // Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства: [зб. наук. праць / ред. Пилипенко І.О. та ін.]. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2008. – Вип. 4. – С. 65-69.
2. Охременко І.В. Транспортне навантаження на територію Херсонської області / І.В. Охременко, А.В. Чумак // Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства. Зб. наук. праць / За ред. І.О. Пилипенка, Д.С. Мальчикової. – Вип. 8. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2016. – С.85-89.
3. Туманенко К. Екологічні проблеми повітряного середовища Херсонської області: сучасний стан та шляхи вирішення // Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства. Херсон, 2009. – Вип.5. 78 -82
4. Чугай А.В., Патраман Х.С. Аналіз забруднення повітряного басейну міста Херсон специфічними домішками. // Проблеми екології та енергозбереження в суднобудуванні. Миколаїв: НУК ім. адм. Макарова, 2016. С. 226 – 228.
5. Чурай А.В., Патраман Х.С. Забруднення атмосферного повітря міст прибережної зони Північно-

Західного Причорномор'я специфічними забруднюючими речовинами
Людина та довкілля. Проблеми неоекології. № 1-2 (27), 2017 113-121 С

//