

АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ У СУМСЬКОМУ РЕГІОНІ

студент гр. ЕДз-61маг. Маслак О. М.

Повітряна оболонка Землі - атмосфера є однією з найголовніших умов життя всіх живих організмів. Без їжі людина може прожити місяць, без води тиждень, а без повітря не може прожити й двох хвилин. Атмосфера має величезне екологічне значення.

Розвиток цивілізації супроводжується значними змінами стану навколишнього природного середовища. Зокрема одним із чинників, що негативно впливають на якість повітряного середовища справедливо вважають автомобільний транспорт. У цьому ракурсі варто розглядати та вирішувати проблему використання або заміни палива, мастил, інших матеріалів, здійснювати пошукові роботи конструкторської реалізації відповідних заходів. При цьому необхідно наголосити, що всі дослідження та пошукові роботи мають обов'язково ґрунтуватися з урахуванням екологічних імперативів.

Проблему забруднення атмосферного повітря досліджували науковці Берлянд М.Е., Стольберг Ф.В., Тищенко Н.Ф. та інші.

Попри значну кількість досліджень тема є актуальною і своєчасною, адже проблема транспорту та його негативного впливу на довкілля і здоров'я людини посідає важливе місце в сучасній екологічній політиці всіх рівнів. Так, на автомобільний транспорт припадає близько 70% хімічного і 90% шумового забруднення (особливо в містах).

Якщо проаналізувати повітряний басейн м. Шостка, він постійно забруднюється викидами підприємств, які розташовані на даній території. Однією з причин є використання застарілого обладнання на таких підприємствах, як ШКЗ «Зірка», «Імпульс», ВАТ «Шосткинський завод хімічних реактивів». Також, якщо у місті розміщені підприємства різних галузей промисловості створюється більший рівень забруднення повітря.

В останнє десятиріччя у зв'язку із скороченням виробництва на цих підприємствах викиди значно зменшилися. Головним джерелом забруднення атмосферного повітря в м. Шостка (85%) є автомобільний транспорт. Становище погіршується ще й тим, що автомобільні викиди концентруються в приземному шарі повітря, а саме, в зоні дихання людини.

За даними Сумського обласного центру з гідрометеорології, рівень забруднення атмосферного повітря деякими шкідливими речовинами в місті за останні роки стабілізувався, але залишається підвищеним.

В Сумській області 64 % загального обсягу викидів (57,2 тис.т) становлять викиди від автотранспорту, в м. Суми вони складають 60 % загального обсягу викидів (14,27 тис.т). Тому проблема забруднення атмосферного повітря міст області викидами від автотранспорту є основою.

Серед населених пунктів Сумської області, як і раніше, найбільшого антропогенного навантаження зазнала атмосфера міст Суми - 10,36 тис. т, Охтирка - 0,456 тис. т, Шостка - 0,389 тис. т, Конотоп - 0,289 тис. т.

За обсягом викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря м. Шостка посідає на третьому місці в області після м. Суми та м. Охтирка. Це пов'язано з тим, що за останній час збільшилась кількість автотранспорту, до того ж він в основному не відповідає сучасним екологічним нормам.

У 2010 р. щільність викидів від стаціонарних джерел залишилась практично на рівні минулого року. Найбільша щільність викидів від стаціонарних джерел, в перерахунку на 1 км² припадає на міста Суми (71,5 т), Охтирка (14,7т), Шостка (10,8 т), Ромни (9,4 т). Розрахований усереднений показник по області - 1,33 т на 1 км².

Необхідно відзначити, що причинами надмірних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є: незадовільний технічний стан великої кількості транспортних засобів підприємств та індивідуальних власників.

Для покращення ситуації в автотранспортному секторі необхідний певний час на використання екологічно сприятливих видів палива, впровадження екологічних норм до автомобільних бензинів та дизельних палив рівня Євро-3, Євро-4, забезпечення каталітичними системами нейтралізації автомобілів для зниження токсичності відпрацьованих газів. Крім того, для зменшення навантаження на стан атмосферного повітря необхідно будівництво об'їзних доріг та створення оптимальних транспортних розв'язок в містах області.

Таким чином, основними науково обґрунтованими заходами на сучасному етапі повинні бути наступні:

- впровадження альтернативних видів палива (водень, ацетилен, азотовмісні види палива);
- поліпшення якості виготовлення та удосконалення конструктивних особливостей двигунів;
- розробка засобів, що знижують вміст шкідливих компонентів у відпрацьованих газах;
- створення енергосилового устаткування для автомобілів, що викидають значно меншу кількість шкідливих речовин;
- впровадження системи організаційних, економічних, податкових та інших заходів, що сприяють підвищенню екологічної безпеки для довкілля;
- озеленення територій міст.

Науковий керівник: доц. Чигрин О. Ю.