

УДК 504.05:625.7

ВПЛИВ ТРАНСПОРТНО-ДОРОЖНЬОГО КОМПЛЕКСУ НА ДОВКІЛЛЯ

Аболмасова А.В., асп., Пісня Л.А., к.т.н., провід. наук. співроб.
(Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут
екологічних проблем» (УКРНДІЕП))

Автомобільні дороги – невід'ємний елемент сучасних урбанізованих ландшафтів. Вони перетинають практично всі види біотопів, створюючи інфраструктурну мережу з постійно зростаючим впливом на природне середовище [1]. Темпи росту кількості автомобільного транспорту випереджають темпи росту протяжності доріг загального користування, що додатково ускладнено нерівномірним розподілом транспортних потоків дорожньої мережі

Небезпеку забруднення довкілля від функціонування транспортно-дорожнього комплексу (ТДК) можна оцінити за рівнем негативного впливу на атмосферу, ґрунти, поверхневі та ґрунтові води, рослинність, тварин та людей.

Інфраструктура автотранспортного комплексу спричиняє багатофакторний комплексний вплив на всі складові навколишнього природного середовища (НПС), зокрема на придорожні екосистеми [2].

Вивченню впливу присвячені дослідження багатьох учених, серед яких особливо відомі вітчизняні роботи Кавтарадзе Д.Н., Луканіна В.Н., Зеркалова Д.З., Гриценко А.В., Внукової Н.В., Белятинського А.О., Франчука Г.М., Гутаревича Ю.Ф., Угненко Є.Б. та ін.

Детальний аналіз наукових праць у цьому напрямку показав, що у своїй більшості дослідження стосуються окремо автомобільного транспорту та автомобільних доріг.

Через те, що наразі транспортно-експлуатаційний стан автошляхів в Україні є незадовільним (51,1% не відповідає вимогам за рівністю доріг, 39,2% – за міцністю покриттів та насипу) автомобілям доводиться рухатись у режимі «розгін-гальмування». Цей режим спричинює найбільший викид шкідливих речовин, що становить близько 40%, а в великих містах сягає 75-90 % від загального рівня аеротехногенних забруднень довкілля [3].

Необхідно відмітити, що одночасно зі збільшенням впливу транспорту на довкілля за рахунок розвитку мереж, змінені при цьому природні фактори досить помітно зворотно впливають на функціонування самого транспорту, зокрема викликають підтоплення внаслідок порушення природного рівня випаровування та поверхневого стоку опадів [4].

Представлена схема (рис. 1) дає зрозуміти, що ТДК спричиняє на довкілля комплексний багатофакторний вплив, тому для узагальненої оцінки всіх масштабів забруднення екосистем його необхідно розглядати у вигляді узагальненої структури системи «автомобіль-дорога-навколишнє природне середовище».

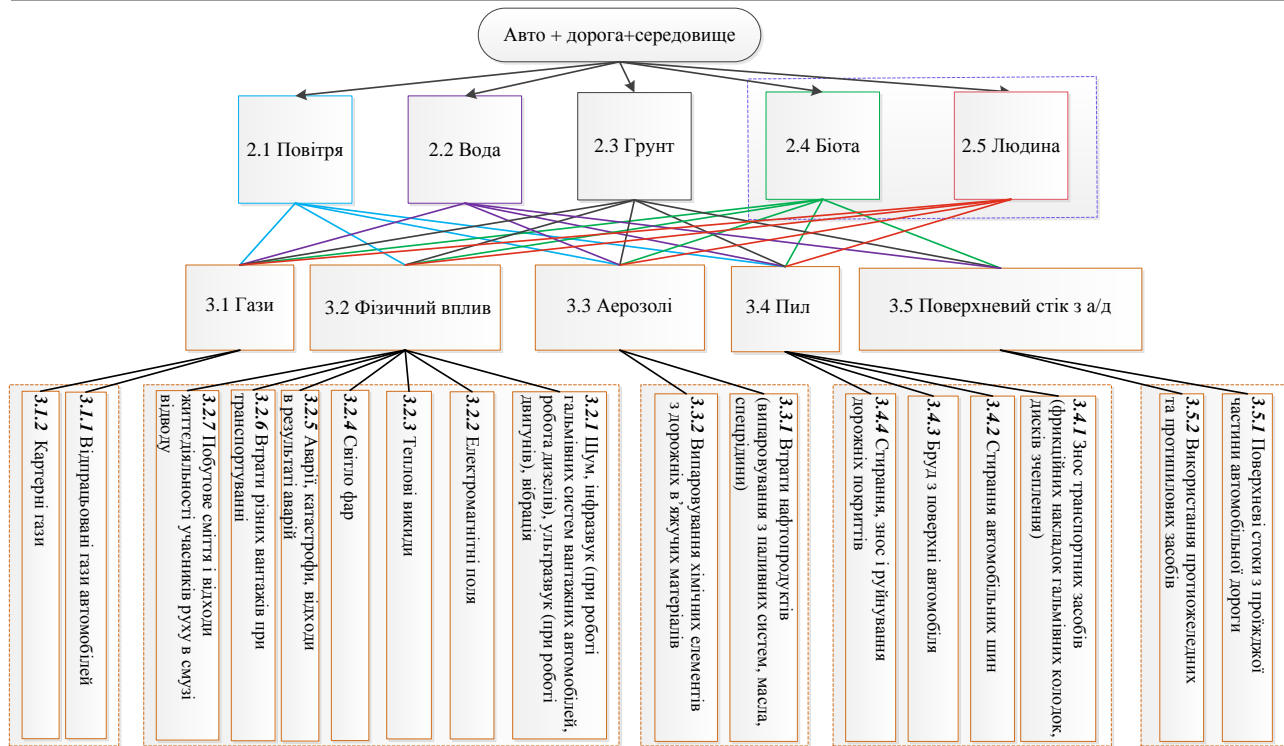


Рисунок 1 – Структурна схема факторів впливу на довкілля у системі «авто-дорога-середовище»

Структура оцінки комплексного багатфакторного впливу ТДК на довкілля повинна враховувати одночасно всі елементи (фактори впливу, об'єкти впливу, умови його формування та розповсюдження, заходи протидії: утворенню, розповсюдженню та накопиченню впливу). Такий вид оцінювання доцільно проводити експертно-аналітичними методами, що поєднують експертні, натурні та лабораторні виміри. Це можливо шляхом використання формалізованих процедур на основі методу аналізу ієрархій Т. Сааті розроблених та впроваджених в УКРНДІЕП. Отримані вагові коефіцієнти та пріоритети для кожного елемента взаємовпливу дозволить виокремити більш вагомі, упорядкувати їх вклад та розробити заходи контролю та моніторингу задля зменшення впливу ТДК на довкілля.

Список використаних джерел

1. Луканин, В. Н. Промышленно-транспортная экология: Учеб. для вузов/ В.Н. Луканин, Ю.В. Трофименко; Под ред. В. Н. Луканина. – М.: Высш. шк., 2003. - 273 с.
2. Кавтарадзе Д.Н. Автомобильные дороги в экологических системах (проблемы взаимодействия)/Д.Н. Кавтарадзе, Л.Ф. Николаева, Е.Б. Поршнева, Н.Б. Флорова – М.: ЧеРо, 1999 – 240 с.
3. Степура В. С. Основи експлуатації автомобільних доріг і аеродромів : навч. посіб. / В. С. Степура, А. О. Белятинський, Н. В. Кужель. – К. : НАУ, 2013. – 204 с.
4. Зеркалов Д.В. Екологічна безпека та охорона довкілля: монографія/Д.В. Зеркалов. – К.: Основа, 2012. – 514 с.