

МІТЮШКІНА Х.С.,
*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри раціонального природокористування
та охорони навколишнього середовища,*
АБАЛМАСОВА В.В.,
*аспірантка кафедри менеджменту та фінансів,
Маріупольський державний університет*

ОКРЕМІ АСПЕКТИ ТРАНСПОРТНОГО ЗАБРУДНЕННЯ МІСТ

Транспорт – невід’ємна частина нашого життя. Негативний вплив автотранспорту вимірюється величиною нанесеного збитку, який являє собою зміну корисності навколишнього середовища через вплив на нього негативних факторів. Усі види сучасного транспорту завдають великої шкоди біосфері, особливо автомобільний транспорт. Кожен автомобіль викидає в повітря значну кількість оксидів азоту, сірки, сажі. При використанні етильованого бензину з додаванням свинцю і цей високотоксичний елемент потрапляє у вихлопи. За оцінками, частка автомобільного транспорту в забрудненні атмосфери складає сьогодні в більшості міст України не менше 30%. Але, негативний вплив транспорту має і інші прояви, як то шум.

Транспортний шум (гучномовці, сирени, сигнали автомобільних клаксонів, шум виробництва та будівництва) є одним з найбільш небезпечних параметричних забруднень навколишнього середовища. Шум від автотранспорту – це найпоширеніший вид несприятливого екологічного впливу на організм людини. Транспортні засоби є джерелами зовнішніх шумів, які досягають величин порядку 79–92 дБА, при нормальному рівні в 55–65 дБА. Больовий поріг лежить в межах 120–130 дБА, а межа переносимості визначається величиною 154 дБА. При цьому виникає задуха, сильний головний біль, порушення зорового сприйняття, нудота. Інтенсивність шуму, що виникає при русі транспортних засобів, становить: для легкового автомобіля 70–80 дБА, для вантажного автомобіля – 80–90 дБА, автобуса – 80–85 дБА, мотоцикла – 85–100 дБА, трамвая – 75–95 дБА [1].

На рівень шуму впливає ряд факторів [1, с. 144]:

- Інтенсивність транспортного потоку. Найвищі рівні шуму зафіксовані на магістральних дорогах у великих містах з інтенсивністю руху 2-3 тис. авто/год.;
- Швидкість транспортного потоку. Зі збільшенням швидкості транспортних засобів збільшується шум двигуна та коліс. Виявляється, різка зміна режиму руху (розгін, гальмування, обгін, зупинка) впливає на рівень шуму в межах 2-3 дБА. При перетині доріг різної висоти, при злитті потоків однакової

інтенсивності та складу, на перехрестях з регульованим рухом середній рівень шуму підвищується на 2-3 дБА;

- Склад транспортного потоку. Вантажні перевезення спричиняють більший рівень шумового забруднення порівняно з пасажирськими, тому збільшення частки вантажних вагонів у транспортному потоці призводить до загального підвищення рівня шуму;

- Тип двигуна. Порівняння двигунів порівнянної потужності дозволяє класифікувати за рівнем шуму, що зростає - електродвигун, бензиновий двигун, дизельний, паровий, газотурбінний двигун;

- Тип і якість дорожнього покриття. Найменше шуму створює асфальтове покриття, за ним йдуть бетон, бруківка, камінь і гравій. Будь-яке пошкоджене дорожнє покриття з вибоїнами, відкритими швами та несполучними поверхнями, а також ями та просідання спричиняють підвищений шум;

- Планувальні рішення територій. Поздовжній профіль і вигини доріг, а також наявність перехресть і світлофорів різної висоти впливають на тип навантаження двигуна і, отже, на створюваний шум. Висота і щільність забудови визначає дальність поширення шуму від магістралей. Так, ширина зон акустичних завад вздовж автомобільних доріг може досягати 700-1000 м вдень в залежності від типу прилеглої забудови;

- Наявність зелених насаджень. Вздовж автошляхів з обох боків передбачені санітарно-захисні зони, де будуть висаджені дерева. Лісовідновлення запобігає поширенню шуму на прилеглі території.

Останнім часом більш серйозну увагу стали приділяти захисту населення від транспортного шуму. Вважається, що систематичний вплив шуму вище встановлених санітарних норм істотно впливає на людину: працездатність, сприяє психо-неврологічним захворювань, викликає хвороби органів слуху. У Німеччині більш 40 млн чоловік відчувають шум як перешкоду, з них 5 млн чоловік страждають хронічними хворобами органів кровообігу, розладами слуху, безсонням. На захист від транспортного щорічно витрачається не менше 150 млн євро [2, с. 28].

В умовах сильного шуму виникає небезпека зниження і втрати слуху. Тривале шумовий вплив розглядається як один з факторів, що викликають підвищену захворюваність. З дією шуму пов'язане зростання нервових, серцево-судинних захворювань, виразкової хвороби, розвиток приглухуватості у міського населення. Шум має шкідливий вплив на центральну нервову систему, викликаючи перевтому і виснаження клітин кори головного мозку. Знижується увага, порушується координація рухів, погіршується працездатність [3, с. 63].

При оцінці забруднення навколишнього середовища в містах з багатокомпонентним її забрудненням обмежуватися тільки характеристикою концентрацій шкідливих речовин вкрай недостатньо. У цих умовах єдиним критерієм оцінки навколишнього середовища може бути тільки рівень здоров'я населення, встановлений за допомогою соціально-гігієнічного моніторингу.

Ще у 2002 році було ратифіковано Директиву щодо шуму в навколишньому середовищі 2002/49/ЄС (END), що стало важливим кроком вперед у визначенні та кількісній оцінці шумового забруднення навколишнього середовища в ЄС. Цілі END включають: моніторинг екологічної проблеми; інформування та консультування громадськості; вирішення проблем місцевого шуму; розробка довгострокової стратегії ЄС.

Ця директива ЄС виконується в кожній країні ЄС, кожна держава-член визначає плани дій. Щоб оцінити дорожній шум, усі країни повинні підготувати стратегічні карти шуму для основних доріг, використовуючи узгоджені показники шуму: Lden (еквівалентний рівень дня, вечора і ночі) і Lnight (рівень еквівалента ночі). На основі цих карт шуму місцеві органи влади несуть відповідальність за підготовку планів дій щодо зменшення шуму на дорозі та встановлення цілей разом із громадою [4]. У рамках нового акценту у політиці щодо шуму в навколишньому середовищі Європейська комісія оновила нормативну базу щодо шуму від транспортних засобів.

Отже, сучасні перспективи розбудови міст мають враховувати умови сталого розвитку, а відтак, транспортний комплекс має бути стійким, тобто таким, що дозволить знизити рівень впливу на навколишнє середовище. Зокрема боротьба з шумовим забрудненням сприятиме збереженню здорового життєвого простору та підвищенню якості життя.

Список використаних джерел:

1. Транспортна екологія: навчальний посібник / О. І. Запорожець, С. В. Бойченко, О. Л. Матвеева, С. Й. Шаманський, Т. І. Дмитруха, С. М. Маджд; за заг. редакцією С. В. Бойченка. К.: НАУ, 2017. 507 с. [online]. Доступно: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/37212/1/%D0%9A%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B0%20%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BD%D0%B0%20%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%20%28PDF%29.pdf>
2. Погонишева І. А. Вплив шуму на психофізіологічні параметри і працездатність організму людини. Вісник НВГТУ. 2015. №1. С. 27–35.
3. Почекаева Е. И., Бондин В. И., Попова Т. В. Воздействие шума автотранспорта на здоровье населения и меры борьбы с ним в условиях крупного города. Валеология. 2012. № 4. С. 62–67.
4. The big noise in Europe: New laws and standards shaping traffic. [online]. Available at: <https://www.bksv.com/en/knowledge/blog/sound/european-noise-regulations>.