

УДК 534.83:656:614.7

ТРАНСПОРТНИЙ ШУМ І ЙОГО ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я

С.Ю. Остапчук¹

¹Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська 40, Житомир, 10008, Україна

Транспортний шум є однією з найпоширеніших форм шумового забруднення в сучасному світі. З розвитком транспортної інфраструктури та зростанням урбанізації дедалі більше людей піддаються постійному впливу шуму від автомобілів, поїздів та літаків. Хоча шум не є фізично відчутним забрудненням, він може мати серйозні наслідки для фізичного та психічного здоров'я людини. Вплив транспортного шуму часто недооцінюється, але наукові дослідження свідчать про його шкідливі наслідки [1].

Основними джерелами транспортного шуму є:

Дорожній транспорт – шум від автомобілів, мотоциклів, автобусів, вантажівок. Він виникає внаслідок роботи двигуна, контакту коліс з дорожнім покриттям і аеродинамічних ефектів.

Залізничний транспорт – шум від руху поїздів по рейках, особливо при високій швидкості, створює значне шумове забруднення.

Авіаційний транспорт – шум від літаків під час злету і посадки є одним з найбільш інтенсивних джерел шумового забруднення, особливо в районах поблизу аеропортів.

Одним із найбільш поширених наслідків впливу транспортного шуму є порушення сну. Навіть помірний рівень шуму, такий як рух автомобілів за вікном, може впливати на якість сну, призводячи до частих пробуджень та неспокійного відпочинку. Хронічне недосипання може спричинити втому, зниження працездатності та підвищувати ризик розвитку інших захворювань [2].

Довготривалий вплив транспортного шуму пов'язаний з підвищеним ризиком розвитку серцево-судинних захворювань, зокрема гіпертонії, інфарктів та інсультів. Дослідження показують, що шумовий фон інтенсивністю понад 55-60 дБ може провокувати підвищення артеріального тиску та прискорення серцевого ритму.

Тривала дія шуму може викликати постійне відчуття дискомфорту та дратівливості, що призводить до підвищення рівня стресу. Постійний вплив шумового фону підвищує ризик розвитку тривожних розладів, депресії та емоційного виснаження. Це особливо помітно в густонаселених районах, де рівень транспортного шуму є постійним і значним.

Тривала дія високого рівня шуму може спричинити погіршення слуху. Хоча основна загроза втрати слуху виникає від промислових шумів або музичних подій, транспортний шум також має накопичувальний вплив, зокрема в місцях, де рівень шуму перевищує допустимі норми.

Особливо чутливими до транспортного шуму є діти. Дослідження показують, що діти, які мешкають поблизу жвавих автомагістралей або аеропортів, мають більше проблем із концентрацією та засвоєнням нової інформації. Постійний шум заважає навчальному процесу та знижує академічні показники [3].

Одним із методів зменшення впливу транспортного шуму є архітектурні рішення. У нових житлових та комерційних районах важливо впроваджувати звукоізоляційні матеріали, які допоможуть зменшити проникнення шуму в приміщення. Це включає встановлення звукоізоляційних вікон, акустичних стін та використання шумоізоляційних технологій при будівництві будівель.

Рослинність, зокрема дерева та кущі, здатні поглинати частину шуму, створюючи природний бар'єр між джерелом шуму і житловими районами. Озеленення міських територій може значно зменшити рівень шумового забруднення.

Перехід на електричні транспортні засоби, які мають значно нижчий рівень шуму порівняно з традиційними автомобілями на бензині чи дизельному паливі, є перспективним рішенням. Електротранспорт, зокрема електромобілі та електричні автобуси, можуть суттєво знизити рівень шуму в містах.

Обмеження швидкості руху транспорту в житлових районах допоможе зменшити рівень шуму. Чим нижча швидкість транспортних засобів, тим менше шуму вони створюють, особливо при русі по дорогах з поганим покриттям.

Важливим кроком є встановлення законодавчих норм щодо рівня шуму. Багато країн вже мають встановлені граничні рівні шуму для житлових і комерційних зон. Дотримання цих стандартів, а також регулярний моніторинг рівня шуму, є необхідними для забезпечення захисту здоров'я населення.

Висновки. Транспортний шум є серйозною проблемою сучасних мегаполісів, що впливає на здоров'я мільйонів людей по всьому світу. Його вплив на організм людини є комплексним, охоплюючи як фізичні, так і психічні аспекти. Хоча транспортний шум важко повністю усунути, існує ряд ефективних рішень, які можуть зменшити його вплив на людей: від технологічних інновацій у будівництві до розвитку екологічного транспорту. Впровадження комплексних заходів допоможе не лише знизити рівень шуму, а й покращити загальну якість життя людей у містах.

Література

1. Гладкий А. І. Шумове забруднення в умовах урбанізації: шляхи зниження і вплив на здоров'я людини / А. І. Гладкий // Екологія та здоров'я. – 2020. – № 45 (2). – С. 34–42.

2. Дубровський І. П. Транспортний шум і його вплив на мешканців мегаполісів / І. П. Дубровський // Екологічні проблеми міст. – 2019. – № 3 (1). – С. 67–73.

3. Basner M., Babisch W., Davis A., Brink M., Clark C., Janssen S. Auditory and non-auditory effects of noise on health // The Lancet. – 2014. – Vol. 383, № 9925. – P. 1325–1332.