

НОВІ ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АКУСТИЧНОГО КОМФОРТУ НАСЕЛЕННЯ СУЧАСНИХ МІСТ

Книш О.І., к.т.н., доцент; Дашковська О.П., к.т.н., доцент
(кафедра організації будівництва та охорони праці)

Існування сучасного міста неможливо уявити без розвинутої транспортної інфраструктури. Створюючи людині комфорт транспорт, в той же час, негативно впливає на середовище проживання. Занепокоєння жителям міст заподіює підвищений шум. Проблема захисту від шуму в містах стає гострою; за даними досліджень підвищений шум входить в трійку актуальних екологічних проблем сучасних міст.

Головним джерелом акустичного забруднення в містах залишається автомобільний транспорт, негативний вплив якого на людей постійно зростає. ВООЗ проаналізувала масштаби впливу дорожнього шуму на здоров'я людей. За даними ВООЗ в ЄС більше 60% населення схильні до дії дорожнього шуму з рівнями в денний час 55 дБА, а 30% піддаються дії шуму більше 55 дБА в нічний час.

Будівництво, не будучи масовим джерелом акустичного забруднення в містах (акустичному забрудненню від будівництва схильні до 1-3% населення міст), є джерелом гострого шуму (РЗ від будівництва сягає 75-90 дБА). Транспорт і будівництво - основні джерела, що викликають скарги жителів на шум. Загальним для цих груп джерел є лінійні джерела різної довжини, що випромінюють циліндричну або квазіциліндрическую звукову хвилю. Основна наукова база для боротьби з шумом в містах створена в 80-90 роках минулого століття. За останній час відбулися серйозні зміни. Вартість захисту нерідко досягає 20% вартості будівництва транспортної споруди, а ціна помилки в розрахунках висока. Необхідно збільшувати точність акустичних розрахунків.

Часто виникає необхідність враховувати складні процеси шумоутворення і поширення звуку. Особливості процесів утворення від умовних лінійних джерел, процеси дифракції на складних штучних спорудах, особливості загасання звукових хвиль, питання відбиття звуку від кінцевих і умовно нескінченних поверхонь вимагають теоретичного осмислення і експериментального рішення.