

УДК 628.517.2

АРХІТЕКТУРНО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ЗВУКІВ ВІЙНИ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Автори – Марія Леонова¹, студ. гр. ПЩБ-20-1,

Катерина Черненко², студ. гр. АРХ-22-мн

Наукові керівники – проф. каф. архітектури, к. т. н., проф. Петро Саньков³,
доц. каф. економічної теорії та права, к. т. н., доц. Світлана Шевцова⁴

¹maria.leonova777@gmail.com, ²chernenkoem15@gmail.com,

³petersankov5581@gmail.com, ⁴shevtsova.svetlana@pdaba.edu.ua

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Актуальність. У сучасних умовах військового стану на території нашої держави один із найбільш значних наслідків воєнних дій – це вплив звуків війни на психічне здоров'я та стан громадян. Питання, розглянуті в тезах безпосередньо пов'язані з управлінням екологічною безпекою, яка здійснюється фахівцями всіх галузей і сфер діяльності людини.

Мета роботи. Порівняти шум від окремих джерел в містах з шумом від вибухів, літальних апаратів, або бойових ракет.

Об'єкт дослідження. Вплив різних джерел міського шуму на психічне здоров'я людей під час війни в містах і селищах.

Предмет дослідження. Обґрунтування заходів із локалізації окремих джерел шумового забруднення в міській забудові, які за звучанням ідентичні звукам від вибухів і прольотів різних видів літальної зброї.

Основна частина. Один із найбільш значних наслідків воєнних дій – це безпосередній вплив на психічне здоров'я громадян на території України звуків війни під час бойових дій. Найбільш вразливою групою людей є жінки, діти, люди з обмеженими можливостями і люди похилого віку. За даними статистики вікового та статевого складу постійного населення станом на 31 грудня 2022 [1] така кількість населення складає приблизно 67 %. ВООЗ встановила, що кожна десята людина, що пережила війну, в майбутньому матиме проблеми з психічним здоров'ям. Такими станами вважають депресію, постійну тривогу, психосоматичні проблеми, безсоння [2]. До звичайних звуків у мирний час люди швидко звикають. Однак наразі вони можуть ставати схожими на вибухи, викликаючи стрес та напруження, або, взагалі, призводити до повного психічного розладу організму в цілому.

Одним з перших і широко відомих джерел шуму є шум безпілотних летальних апаратів. Це так звані «Мопеди». Свою умовну назву вони отримали за схожість акустичного звучання при польоті з шумом мопеда,

що рухається. До мопедів можемо додати і деякі види мотоциклів (рис. 1, а).

Після масштабних руйнувань нашої енергетичної інфраструктури, в Україні масово почали з'являтися електрогенератори невеликої потужності (2–10 кВт). Акустичне забруднення атмосферного повітря від цих генераторів співпадає з шумом розглянутих нами вище безпілотних літальних апаратів (рис. 1, б, в).

Трамвайні шляхи в багатьох випадках мають стики рейок. Стук коліс по стиках сприймається іноді як віддалений вибух (рис. 1, г). Шум від руху цього виду громадського транспорту, по сприйняттю людиною, часто співпадає з шумом низько летючої крилатої ракети, або реактивного літака. Особливо це чутно на ділянках руху трамваїв, від перехрестя до перехрестя при наборі швидкості.

Треба також згадати шум від твердопаливних котелень (рис. 1, д). Вони мають безліч елементів, які видають звуки, схожі на далеке гудіння повітряної тривоги або літака: це насоси, вентилятори, помпи та інші механізми. Людям, що живуть поблизу таких споруд, може постійно здаватися, що вони чують повітряну тривогу та знаходяться у небезпеці через загрозу ракетних ударів чи іншої зброї агресора.

Не можна не зазначити такі джерела шуму в містах, що імітують вибухи, як входні металеві двері, хвіртки воріт з механічними кодовими замками (рис. 1, е).



а)



б)



в)



г)



д)



е)

Рис. 1. Джерела шуму, які мають схожість акустичного звучання зі звуками війни: а) мотоцикли; б) електрогенератори на бензині; в) газовий генератор, підключений до газопроводу; г) трамваї; д) твердопаливна котельня; е) хвіртки

Найбільш поширеною людською реакцією на шум є подразнення. Кажучи про уподібнення міського шуму до звуків війни, реакцією може виступати стрес, постійна необґрунтована тривога та страх. Шумове

роздратування може впливати на причинно-наслідковий зв'язок між подразником і здоров'ям. Таким чином, негативні емоційні реакції можуть викликати більш серйозні захворювання, такі як, наприклад, розлади серцево-судинної системи (підвищений кров'яний тиск та частота серцевих скорочень), респіраторні захворювання, метаболічні захворювання. Постійне знаходження у напрузі може призвести до розвитку посттравматичного стресового розладу (ПТСР). Наслідком ПТСР є те, що, чуючи міський шум, подібний до звуків війни, людина знову і знову переживає подію, що травмувала його раніше, дуже яскраво – так, ніби вона відбувається прямо зараз. Лікування такого розладу є обов'язковим і може бути як медикаментозним, так і психотерапевтичним [3].

Розглянемо стратегічні напрямки боротьби з шумом від згаданих джерел. **Транспортні джерела: мото- і трамвайна техніка:** 1) технічні і технологічні напрямки регулювання рівней шумового забруднення для рейкових шляхів та рухомого складу; 2) адміністративні заходи на предмет використання мототехніки; 3) чисто морально психологічне відношення власників мототехніки до часу і міст використання.

Твердопаливні котельні: зниження шуму проєктними методами, монтаж віброкомпенсаторів, звукопоглинаючих підставок, глушників шуму димових газів; кожухі для пальників.

Вхідні металеві двері, хвіртки воріт з механічними кодовими замками: дотримання власниками і відвідувачами (гостями, родичами і т. ін.) норм спільного мешкання та утримання в належному стані згаданих об'єктів.

Висновок. 1. Встановлено, що вплив звуків війни на психічне здоров'я та стан громадян – це один із значних наслідків воєнних дій.

2. Розглянуто основні джерела шуму, які спричиняють погіршення психічно-емоційного стану людини.

3. Запропоновано стратегічні напрямки боротьби з шумом від згаданих джерел. Визначено пріоритетні завдання для вдосконалення нормативної бази в області боротьби з шумом з врахуванням нових потреб воєнного і післявоєнного стану.

Список використаних джерел

1. Chiung Yao Chen Monitoring time-varying noise levels and perceived noisiness in hospital lobbies. Information retrieval interaction. URL: <https://doi.org/10.1177/1351010X20919868>

2. Ukraine population (дата звернення: 12.01.2023). Information retrieval interaction. URL: <https://bit.ly/3Gw1Enk>

3. ПСТР у українців через напад Росії, як його виявити. URL: <https://life.pravda.com.ua/health/2022/03/12/247777/> (дата звернення: 11.01.2023).