

## ШУМОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ ЯК ФАКТОР МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА ІСНУВАННЯ ЛЮДИНИ

*І.О. Остапчук<sup>1</sup>, Т.С. Коптєва<sup>2</sup>*

*1 – доцент кафедри фізичної географії, краєзнавства та туризму,  
кандидат географічних наук, доцент*

*2 – студентка географічного факультету  
Криворізький педагогічний інститут ДВНЗ «КНУ»*

**Вступ.** Міське середовище виступає як комплекс умов життя людей, одночасно - є сукупністю умов для творчої діяльності, формує нові напрямки в науці, мистецтві, культурі і т.д. Термін «міське середовище» вживається в різних значеннях, у дослідженні будемо виходити із розуміння міського середовища як сукупності умов життєдіяльності населення.

У процесі розвитку людської цивілізації міста ставали середовищем життєдіяльності всезростаючого числа людей. І як загальна тенденція розвитку та зростання міст - прогресуюче погіршення в них умов життя. У місті життєдіяльність людського організму визначається комплексом природно-антропогенних факторів, найменш дослідженим залишається негативний вплив шумового забруднення. Існує значна кількість публікацій присвячених проблемам хімічного забруднення міського середовища, загальним питанням шумового забруднення, однак проблемі шуму та його впливу на людський організм у міському середовищі Кривого Рогу присвячено небагато праць.

**Мета роботи** – провести аналіз шумового забруднення як фактору міського середовища існування людини на прикладі Кривого Рогу.

**Результати та їх обговорення.** Шум – це сукупність звуків різноманітної частоти та інтенсивності, що виникають у результаті коливального руху частинок у пружних середовищах. У міському середовищі шум – це і одна із форм фізичного (хвильового) забруднення. Шумове забруднення є одним із факторів міського середовища, який визначає якість життя людини. У зв'язку із індустріалізацією, зростанням транспортної рухливості населення, ростом технічного оснащення міського господарства, розширюються контакти між техногенним середовищем міста і природним середовищем.

Джерелами шумів у містах, і у Кривому Розі, є також бази будівельної індустрії, енергетичні установки, ліфти, телевізори, радіоприймачі, музичні інструменти, юрби людей і т.ін. [1]. Шум викликає подразнюючу дію і граничний рівень звукового тиску, тривалий вплив якого не призводить до шкоди органів слуху, дорівнює 80-90 дБ, якщо він перевищує 90 дБ - це поступово призводить до втрати слуху. Наприклад, нормативні рівні звуку для мешканців житлових кварталів повинні становити 55 вдень і 45 вночі. Однак різні джерела техногенного шуму вносять вагомий вклад у звукове середовище міста: літаки, які низько летять, – до 100 дБ, автобуси – до 89, легкові автомобілі – до 71, трамваї – до 90, сміттєпроводи – 83, пральні машини – 74–76 дБ. У сучасних міських районах зі значним рухом транспорту рівень шуму близький до небезпечної межі у 80 дБ, а за різних погодних умов може зрости на 5-10 дБ.

Всі джерела шуму мають різну частоту. Накладаючись один на одного, вони діють в широкому спектрі.

Шумовий дискомфорт заважає нормальній людській діяльності, в залежності від неї звуки ділять на три групи:

1 - шуми від порога чутності до рівня, що не заважає сну і пасивному відпочинку – «тиша»;

2 - шуми середньої сили, які не перешкоджають відпочинку та роботі після часткової адаптації організму;

3 - сильні шуми, близькі до порогу больового відчуття, заважають роботі, викликають звукове стомлення і нервозність, здатні привести до глухоти.

На людину завжди впливав і природний шум, натуральне звукове середовище: пташиний спів, дзюркотіння струмкової води, шум листя, шум морських хвиль, такий шум виступає також необхідною умовою здорового середовища існування людини. Для позначення комплексного впливу шуму на людину медики ввели термін – «шумова хвороба», симптомами якої є головний біль, нудота, дратівливість, які досить часто супроводжуються тимчасовим зниженням слуху. До шумової хвороби схильні більшість мешканців великих міст, які постійно отримують шумові навантаження [2].

За своїм впливом на організм людини шум більш шкідливий, ніж хімічне забруднення. За останні 30 років у всіх великих містах шум збільшився на 12–15 дБ (децибел), а суб'єктивна гучність виросла в 3–4 рази. Шум знизив продуктивність праці на 15–20 %, суттєво підвищив ріст захворюваності. Експерти вважають, що у великих містах шум скорочує тривалість життя людини на 8–12 років [3].

За даними Криворізької СЕС рівень шуму по селитебній території міста майже не перевищує санітарні норми, але, якщо враховувати погодні умови, час максимальної навантаженості транспортної мережі, можна стверджувати про значне перевищення норм в селитебних районах, особливо тих, що розташовані поблизу магістральних доріг. Окрім транспорту, акустичне забруднення спричиняє діяльність вибухових технологій, що застосовуються в гірничому виробництві у Кривому Розі. Отже, можна стверджувати, що в окремих районах міста в окремий період доби шумове забруднення значно перевищує нормативи, однак інформацію про контрольні заміри шуму на вулицях Кривого Рогу відділи СЕС не повідомляють ні дослідникам ні жителям міста.

Для зменшення шкідливого впливу шуму у містах, і у Кривому Розі, постійно вдосконалюють засоби виробництва та транспорт, конструюють житлові будинки із максимальною звукоізоляцією, житлові забудови віддаляють від вуличних магістралей, останні відокремлюють від будинків бетонними екранами, покращують дорожнє покриття, здійснюють цільне озеленення вулиць, та ін.

**Висновки.** Проведене дослідження показало, що для міського середовища Кривого Рогу характерним є значне шумове забруднення. Міські та районні відділи СЕС не повідомляють населення і не надають інформацію дослідникам щодо шумового забруднення різних районів міста. Отже, на нашу думку, важливим та перспективним є проведення комплексних досліджень, щодо особливостей географії різних джерел та факторів шуму, і їх негативної дії на життєдіяльність населення.

#### **Список використаної літератури**

1. Єфіменко В. І. Кривий-Ріг - моє місто : науково-дослідний посібник з питань екологотехногенного стану середовища міста, його промислових і будівельних об'єктів / В. І. Єфіменко, В. В. Єфіменко, А. М. Шестаков. – Кривий Ріг : Етод-Сервис, 2005. – С. 23.
2. Дітяшова І. Вплив шумового забруднення на урбосистеми на стан здоров'я людей / І. Дітяшова [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oldconf.neasmo.org.ua>
3. Комплексна еколого-гігієнічна оцінка стану навколишнього середовища та здоров'я населення Кривбасу і розроблення оздоровчих заходів / А. Ю. Лисий, В. А. Місіюра, С. А. Риженко, В. Г. Капшук // Вісник КТУ : збірник наук. праць – Кривий Ріг, 2008. – Вип. 20. – С. 204-209.