

НАУКОВІ ОСНОВИ ОЦІНКИ ТЕХНОГЕННИХ ВПЛИВІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Кучмак Т. М., Потапова Т. Е.

Науковий керівни -: асистент Потапова Т. Е.

Найбільш негативну дію на навколишнє середовище і населення створюють шум, вібрація, забруднення ґрунтів та повітря.

Шум - це голосний звук, що викликає неприємне почуття та негативно впливає на фізичний та психологічний стан людини, змінюючи при цьому його поведінку; шум є потенційно патогенним збудником, який здатний створювати рефлекторну дугу, що приймає участь у формуванні загальної адаптації до постійно діючого стресу.

Серед фізіологічних ефектів шумів велику роль грають реакції слухового аналізатора. Дія шуму на людину виражається в широкому діапазоні - від суб'єктивного роздратування до об'єктивних змін в ЦНС, органах слуху, серцево-судинних та ендокринній системах та інших органах і системах. Фізико-біохімічна адаптація до шуму неможлива! Виявлено, що надчутливих людей до шуму 30%, людей з нормальною чутливістю 60%, безчуттєвих 10%. Тому, що кожна людина сприймає шум по-різному. Багато залежить від віку, темпераменту, стану здоров'я, навколишніх умов. Нечутні звуки також можуть виявити шкідливий вплив на здоров'я людини (інфразвуки та ультразвуки). Організм людини практично беззахисний проти дії шуму. Дуже сильний шум (вище 110 дБА) призводить до так званого “шумового сп'яніння” - збудження, що виникає в результаті резонансу клітинних структур у відповідь на гучні ритмічні звуки. Шум є одним з найбільш нестерпних подразників в нічний час. В умовах шумового дискомфорту живе не менше половини жителів міст та чверть людей планети. Шум наносить відчутну шкоду для здоров'я людини, але і абсолютна тиша лякає і пригнічує.

На практиці шумозахист виконується за допомогою архітектурно-планувальних та будівельних методів (застосування звукопоглинаючих матеріалів, раціональне розміщення будівельних об'єктів, створення протишумових розривів - віднесення житлових будівель всередину кварталів, винесення шумних виробництв від населених пунктів тощо), спеціальних шумозахисних екранів, зелених насаджень, вішання на балконах та лоджіях масивних чи гофрованних загорож, “взяття” залізничних доріг в тунелі та подібні заходи. і т.д. Для автомобільного та залізничного транспорту застосовані технічні способи зниження шуму: встановлення дискових гальм, застосування на окремих ділянках дороги спеціального звукопоглинаючого асфальту (об'єм порожнин досягає 25%, тоді як в звичайних асфальтованих покриттях він складає 6%). Застосування цих заходів дозволило на дорогах Німеччини знизити рівень шуму на 4-6 дБА.