

Виробничий шум безладне сполучення різних по силі і частоті звуків, здатне впливати на організм працюючого. Джерелом шуму є будь-який процес, що викликає місцеву зміну тиску або механічні коливання твердих, рідких або газоподібних середовищ.

Шум — один із найбільш поширених несприятливих фізичних факторів виробничого середовища.

Джерелами шуму можуть бути двигуни, насоси, компресори, турбіни, пневматичні та електричні інструменти, молоти, дробарки, верстати, центрифуги, бункери та інші установки, що мають рухомі деталі, експлуатація транспортних засобів (залізничний транспорт, автотранспорт; авіація), використання сільськогосподарської техніки, землерийних машин, будівельні роботи тощо.

За часовими характеристиками виробничі шуми бувають: - постійні, рівень звуку яких за 8-годинний робочий день (зміну) змінюється не більше, ніж на 5 дБА; - непостійні, рівень звуку яких за 8-годинний робочий день змінюється більше, ніж на 5 дБА.

У свою чергу непостійний шум поділяється на: - мінливий, рівень звуку якого безперервно змінюється у часі (вулиця, аудиторія, цех); - переривчастий, рівень звуку якого змінюється ступенево (на 5дБА і більше), причому тривалість інтервалів на протязі яких рівень залишається постійним, складає 1с і більше (звукові сигнали, забивка паль тощо); - імпульсний, що складається з одного або декількох звукових сигналів кожний тривалістю менше 1с, що відрізняються не менше, ніж на 7 дБ (вибух, постріл, розрив гумової кульки).

Важливою характеристикою шуму є його частотний склад. Якщо в складі шуму переважають звуки з частотою коливань до 400 Гц, такий шум називається низькочастотним, якщо переважають звуки з частотою 400 – 1000 Гц – середньочастотним, якщо понад 1000 Гц – високочастотним.

Для гігієнічного контролю та нормуванню постійного шуму на робочих місцях, використовуються рівні звукового тиску (дБ) в октавних смугах з середньгеометричними

частотами від 31.5 до 8000 Гц нормованого діапазону

Характеристикою непостійного шуму на робочих місцях є інтегральний критерій – еквівалентний (з енергії) рівень звуку в дБА, що являє собою рівень звуку постійного широкосмугового шуму, який має той самий середньоквадратичний звуковий тиск, що і даний непостійний шум протягом певного інтервалу часу ($L_{екв}$). Для характеристики непостійного шуму дозволяється використовувати дозу шуму або відносну дозу шуму. Доза шуму – інтегральна величина, яка враховує акустичну енергію, що діє на людину за певний проміжок часу.

Нормування виробничого шуму здійснюється відповідно до ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку» - це порівняння виміряних значень рівнів звукового тиску (дБА) з їх гранично допустимими значеннями.

Короткочасний, навіть одноразовий вплив шуму високої інтенсивності може спричинити повну загибель спірального органа або розрив барабанної перетинки, що супроводжується почуттям закладеності та різким болем у вухах. Наслідком баротравми нерідко буває повна втрата слуху.

У виробничих умовах такі травми спостерігаються надзвичайно рідко, здебільшого під час аварій чи вибухів.

Основною ознакою впливу шуму є зниження слуху по типу кохлеарного невриту. Професійне зниження слуху зазвичай буває двостороннім. Стійкі зміни слуху, як правило, розвиваються повільно, нерідко їм передують адаптація до шуму, яка характеризується нестійким зниженням слуху, що виникає безпосередньо після його впливу і зникає після припинення його дії.

Початкові прояви професійної приглухуватості найчастіше зустрічаються у осіб зі стажем роботи в умовах шуму. При високих рівнях шуму слухова чутливість падає вже через 1 – 2 роки, при середніх – виявляється набагато пізніше, через 5 – 10 років, тобто зниження слуху відбувається повільно, хвороба розвивається поступово.

У працюючих в умовах шуму основними скаргами є: зниження слуху, головний біль тупого характеру, відчуття важкості і шуму в голові, що виникають до кінця робочої зміни або після роботи, запаморочення при зміні положення тіла, підвищена дратівливість, швидка стомлюваність, зниження працездатності, уваги, підвищена пітливість, порушення ритму сну (сонливість вдень, тривожний сон у нічний час). Можуть спостерігатися неприємні відчуття в області серця у вигляді поколювань, серцебиття. Відзначається виражена нестійкість пульсу і артеріального тиску, особливо в період перебування в умовах шуму.

Профілактичні міри попередження шкідливої дії шуму на організм людини насамперед повинні бути спрямовані на зниження рівню шуму. Це можливо досягнути поліпшенням конструкції станків інструментів та іншого обладнання, використанням звукопоглинаючих та звукоізолюючих матеріалів. Коли вказані засоби не забезпечують зниження рівня шуму до небезпечних меж доцільно використовувати індивідуальні засоби захисту (навушники, беруші шоломи). Важливе значення в попередженні розвитку шумової патології мають попередні при прийнятті на роботу і періодичні медичні огляди, згідно наказу МОЗ України від 21.05.2007 року № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій». Таким оглядам підлягають особи, які працюють на виробництвах, де шум перевищує гранично допустимий рівень.

ДУ «Черкаський обласний лабораторний центр МОЗ України» проводить лабораторно - інструментальні дослідження шуму на платній основі, з розцінками можливо ознайомитися на нашому САЙТІ

Запрошуємо до співпраці всіх бажаючих!