

ОЦІНКА ВПЛИВУ ШУМА НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ НА ВИРОБНИЦТВІ

Костенко Б.Є., Черних О.П.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Розвиток промисловості підвищує шумове забруднення, яке негативно впливає на організм людини, а саме на здоров'я (підвищення артеріального тиску і втрата слуху) та поведінку людини (роздратування і агресія). Також шум звукового діапазону приводить до зниження уваги і збільшення помилок при виконанні різних видів робіт. Захист людини від шуму є однією з актуальних проблем з ослаблення дії шкідливого чинника на його здоров'я.

З метою більшої працездатності людини з мінімальним негативним впливом на його здоров'я необхідно виконувати оцінку розрахунків рівня шуму на робочому місці.

Нормування шуму проводиться за двома методами [1]: нормування за граничним спектром шуму та нормування рівня звуку в дБА. Перший метод нормування є основним для постійних шумів. Рівні звукового тиску нормуються в октавних смугах частот.

Розрахунки виконувалися з можливістю введення значень радіусу від джерела шуму (одного або декілька) та для різного типу приміщень. Для оцінки розрахунків надавалася таблиця з вимірюваними та розрахунковими даними (рівень шуму (шумовий фон) в октавних смугах частот при відключеному джерелі шуму, середній рівень шуму для октавних смуг, потужність шуму джерела, рівень звукового тиску) для різних октавних смуг частот. Будувався графік залежності частоти звуку від шуму та порівнювався з нормами ДСТУ.

Розроблена система оцінки впливу рівня шуму на організм людини має застосовуватися для комплексної методики дослідження впливу шуму на працездатність людини на робочому місці та її організм у цілому. Аналіз показав, що в приміщенні без меблів з невеликою кількістю людей рівень шуму буде набагато вищий, ніж у приміщенні з звуко-поглинаючим облицюванням стелі і частин стін. Тому, для початку будь-якого виробництва треба забезпечити приміщення допустимим рівнем звуко-поглинаючого матеріалу, бо інакше надмірний шум надасть шкідливу фізіологічну дію на працездатність працюючих, зумовить професійні захворювання. На робочих місцях повинні бути визначені допустимі рівні звукового тиску [2]. Допустимі рівні шуму залежать від важкості та напруженості роботи. Наприклад, при дуже напруженій легкій роботі чи роботі середньої важкості рівень шуму не повинен перевищувати 50 дБА, а при цих же роботах малої напруженості – 80 дБА.

Література:

1. К.Н. Ковригин, А.П.Михеев. Влияние шума на производительность труда. – М.: Гигиена и санитария, 1995. – 217 с.
2. ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности. Введ.01.07.84.