

Інструкційна картка для самостійної роботи № 6

Тема 2.4. Вібрація

Мета

навчальна: вивчити джерела, класифікацію та основні характеристики вібрації, методи контролю параметрів вібрацій, а також заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.

виховна: виховувати зацікавленість дисципліною, прагнення отримувати нові знання.

пізнавальна: розвивати уміння користуватися всіма доступними джерелами знань.

Питання для самостійної роботи:

1. Джерела, класифікація і характеристики вібрації.
2. Гігієнічне нормування вібрацій та методи контролю параметрів вібрацій
3. Типові заходи та засоби колективного та індивідуального захисту від вібрацій.

Література

1. Закон України «Про охорону праці» (нова редакція із змінами та доповненнями станом на 1 січня 2004 року). – К.: Основа, 2004. – 56 с.
2. Васильчук М.В. та ін. Основи охорони праці : проб. підручник для учнів проф.-тех. навч. закладів – К.: Просвіта, 1997. – 208 с.
3. Катроненко Л.А., Кіт Ю.В., Пістун І.П. Охорона праці. Курс лекцій : Навчальний посібник. – 3-те вид., перероб. і доп. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2009. – 540 с.
4. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підручник. 5-е вид. / За ред. М.П. Гандзюка. - К.: Каравела, 2011. - 384 с.
5. Голінько В.І. Основи охорони праці: підручник / В.І. Голінько; М-во освіти і науки України; Нац. гірн. ун-т. – 2-ге вид. – Д.: НГУ, 2014. – 271 с.
6. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці. Підручник. – Львів: Афіша, 2005. – 317с.
7. Запорожець О. І., Протоєрейський О. С., Франчук Г. М., Боровик І. М. Основи охорони праці. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 264 с.
8. Закон України «Про охорону праці» (нова редакція із змінами та доповненнями станом на 1 січня 2004 року). - К.: Основа, 2004. - 56 с.
9. Закон України «Про пожежну безпеку» (нова редакція із змінами та доповненнями станом на 17.02.2011) [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. - Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3745-12>
10. Основи охорони праці: /В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г.Валенко та ін.; за ред. проф. В.В. Березуцького. – Х.:Факт, 2005. – 480 с.
11. Основи охорони праці: Підручник. 2-ге видання, доповнене та перероблене. / К. Н. Ткачук, М. О. Халімовський, В. В. Зацарний, Д. В. Зеркалов, Р. В.

Сабарно, О. І. Полукаров, В. С. Коз'яков, Л. О. Мітюк. За ред. К. Н. Ткачука і М. О. Халімовського. — К.: Основа, 2006 — 448 с

12. Охорона праці: навч. посіб. / З.М. Яремко, С.В. Тимошук, О.І. Третяк, Р.М. Ковтун; за ред. проф. З.М. Яремка. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 374 с.

Методичні рекомендації

При самостійно вивченні матеріалу необхідно насамперед сформулювати поняття **вібрація**. **Вібрація** – це механічні коливання пружних тіл або коливальні рухи механічних систем. Для людини вібрація є видом механічного впливу, якій має негативні наслідки для організму.

Далі необхідно з'ясувати **причини** та **джерела** виникнення вібрації. Причиною появи вібрації є невідповідні сили та ударні процеси в діючих механізмах. **Джерелом** вібрації є механічні, пневматичні й електричні інструменти ударної або обертальної дії, обладнання, встановлене без достатньої амортизації та віброізоляції, а також транспортні і сільськогосподарські машини.

При вивченні дії вібрації на організм людини, слід знати, що вона залежить від її частоти. Вібрації з частотою 6 Гц є резонансними для всього організму. Людина при цьому відчуває качку, що діє на вестибулярний апарат і центральну нервову систему. Під час дії такої частоти вібрації може виникнути захворювання під назвою «морська хвороба».

Далі необхідно визначити види вібрації, залежно від класифікаційних ознак.

За способом передачі на тіло людини розрізняють *загальну та локальну* (місцеву) вібрацію. **Загальна** вібрація та, що викликає коливання всього організму, а **місцева** (локальна) — втягує в коливальні рухи лише окремі частини тіла (руки, ноги). Також необхідно знати основні категорії загальної вібрації та вміти давати їх характеристику.

При вивченні гігієнічна оцінка вібрації, яка діє на людину у виробничих умовах, слід знати основні методи її оцінювання.

Гігієнічна оцінка вібрації здійснюється за допомогою **таких методів**:

- частотного (спектрального) аналізу її параметрів;
- інтегральної оцінки за спектром частот параметрів, що нормуються;
- дози вібрації.

Вібрація може вимірюватись за допомогою **абсолютних та відносних параметрів**. Абсолютними є віброзміщення та віброприскорення. Основним відносним параметром вібрації є рівень віброшвидкості.

Вивчаючи заходи, щодо захисту від дії вібрації необхідно звернути увагу на те, що вони поділяються на **технічні, організаційні та лікувально-профілактичні**.

Особливу увагу слід приділити вивченню колективних та індивідуальних заходів щодо захисту від дії вібрації.

Питання для самоконтролю

1. На які групи поділяються виробничі шкідливості залежно від характеру походження?

2. Охарактеризуйте основні визначення, параметри та категорії вібрації.
3. Охарактеризуйте вплив вібрації на людину.
4. Охарактеризуйте методи гігієнічної оцінки та принципи нормування параметрів виробничої вібрації.
5. Охарактеризуйте методи захисту від вібрації.

Викладач: _____ Григор'єва Л.В.