

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ НА ТЕМУ " ОЦІНКА І СПОСОБИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ
ВИМОГАМ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПАРАМЕТРІВ АКУСТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА РОБОЧИХ МІСЦЯХ "

Розрахунок еквівалентних рівнів та енергетичної суми рівнів шуму

студента Дерюгін Єгор групи ДА-81 Варіант 7

Вихідні дані:

LA1 = 86 дБА протягом 240 хв.

LA2 = 85 дБА протягом 120 хв.

LA3 = 81 дБА протягом 60 хв.

LA4 = 90 дБА протягом 60 хв.

LAдоп

1. За таблицею Д.2.1 визначаємо LA для кожного найближчого значення рівня.

1.1 LA1 = 3 дБА

1.2 LA2 = 6 дБА

1.3 LA3 = 9 дБА

1.4 LA3 = 9 дБА

2. Визначаємо величини LAi - LAi для кожного рівня.

2.1 LA1p = 86 - 3 = 83

2.2 LA2p = 85 - 6 = 79

2.3 LA3p = 81 - 9 = 72

2.4 LA4p = 90 - 9 = 81

3.1. Визначаємо енергетичну суму рівнів за таблицею Д.1.1.

3.1.1. 83 - 81 = 6

3.1.2. 83 + 1 = 84

3.1.3. 84 - 79 = 5

3.1.4. 84 + 1,5 = 85,5

3.1.5. 85,5 - 72 = 13,5

3.1.6. 85,5 + 0,4 = 85,9

3.2. Розрахуємо енергетичну суму рівнів за формулою (з точністю до двох знаків після коми)

$$LA_{\text{сум}} = 10 \lg (10^{0,1LA1p} + 10^{0,1LA2p} + 10^{0,1LA3p} + 10^{0,1LA4p}) =$$

$$= \span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">86,24$$

6. Висновки:

Порахувавши еквівалентне значення шуму ми отримали значення шуму 86,24, що майже співпадає з розрахунком за іншою формулою і отримали похибку в 0,39. Такий шум перевищує допустиму норму.