

ДОСЛІДЖЕННЯ ШУМОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОСУДОМИЙНИХ МАШИН LVC-21B ТА KIARA 2cg

Гордієнко О.В., канд. техн. наук,

Пільненко А.К., канд. техн. наук

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Заплетніков І.М.

Донецький національний університет економіки і торгівлі
ім. М. Туган-Барановського

Під час експлуатації технологічного обладнання його шумові характеристики (ШХ) можуть перевищувати допустимі шумові характеристики. При цьому це обладнання ще можна використовувати за експлуатаційними характеристиками, але не можна за санітарними нормами. Для досліджень були обрані посудомийні машини LVC-21B та KIARA 2cg (Іспанія). Публікації по ШХ цих машин у технічній літературі відсутні.

Метою роботи є визначення й аналіз шумових характеристик посудомийних машин LVC-21B та KIARA 2cg.

ШХ машини визначалися технічним методом за ГОСТ 12.1.026-80 «Шум. Визначення шумових характеристик джерел шуму у вільному звуковому полі над звуковідбиваючою поверхнею» атестованим аналізатором шуму і вібрації «АСИСТЕНТ» по восьми точках виміральної поверхні. Дослідження ШХ проводилися при роботі машин. Результати експериментальних досліджень наведені в таблиці.

*Таблиця – Результати експериментальних досліджень ШХ
посудомийних машин LVC-21B та KIARA 2cg*

| Марка машини | Рівень звуку, дБА | Рівень звукового тиску L_p , дБ в октавних смугах частот, Гц | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| LVC-21B | 60,3 | 64,2 | 64,5 | 68,5 | 62,5 | 60,2 | 54,3 | 51 | 49,5 |
| KIARA 2cg | 69,45 | 72,8 | 73 | 77,3 | 66,9 | 65,4 | 63,4 | 62,3 | 61,3 |

Попередній аналіз експериментальних даних показав, що найбільші значення рівня звукового тиску L_p припадають на низькі та середні частоти 125...500 Гц. При цьому ШХ машини LVC-21B в середньому на 10 дБ менші ніж ШХ машини KIARA 2cg. Джерелом підвищеного рівня шуму є взаємодія струменів води та посуду.