

# ДОСЛІДЖЕННЯ АКУСТИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНЦЕРТНОГО ЗАЛУ СТУДЕНТСЬКОГО ПАЛАЦУ

Янчик О.Г., Білоношко О.С., Масоха Т.Ю.

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

Робота присвячена актуальній темі дослідження акустичних характеристик концертного залу студентського палацу їх вплив умов праці звукооператора та глядачів.

Основна задача – дослідити акустичні характеристики концертної студентської зали використовуючи нормативно-правові акти з охорони праці з метою:

створення ефективного звукопоглинання в діапазоні низьких і високих частот звуку в центрі залі;

доцільного вибору та розміщення звуковідтворювальної апаратури, що покращить акустику залу;

покращення умов праці звукооператора щодо забезпечення звукового супроводу під час концертів.

Найважливішим показником, що характеризує акустичні якості залу, є реверберація, тобто наявність відзвуку (залишкового звучання) у приміщенні після припинення основного звуку.

Проміжок часу від моменту припинення роботи джерела звуку до моменту, коли його рівень звукового тиску зменшується на 60 дБ, називається стандартним часом реверберації.

Оптимальний час реверберації  $T_{\text{опт}}$  – час, при якому створені найкращі умови чутності.

Теоретично приблизно  $T_{\text{опт}}$  для залів різного призначення і для частоти 500 Гц визначається за формулою

$$T_{\text{опт}} = k \cdot \lg V,$$

де  $k$  – коефіцієнт, що враховує призначення залу;  $V$  – об'єм приміщення.

Практичне значення отриманих результатів витікає з результатів дослідження акустичних характеристик концертної студентської зали використовуючи нормативно-правові акти з охорони праці що надає можливість створення ефективного звукопоглинання в діапазоні низьких і високих частот звуку в центрі залі, доцільного вибору та розміщення звуковідтворювальної апаратури та робочого місця звукооператора.