

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ

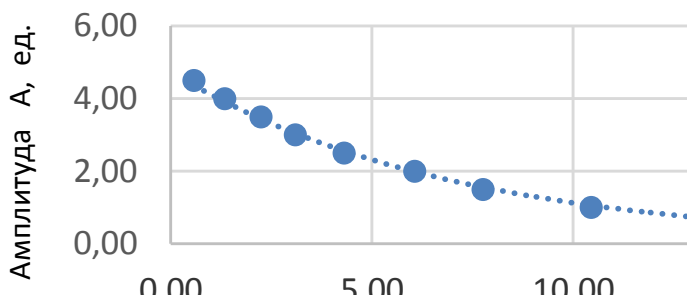
ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АКУСТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ КАМЕРТОНА

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»*

Ст. П. Падалка

*Кер.: доц. І.В. Синельник, ст. викл. Г.Н. Белявська,
інж. А.В. Синельник*

Існує традиційна методика виконання лабораторної роботи з визначення акустичних параметрів камертона, що заснована на вимірюванні часу, за який амплітуда коливань зменшується удвічі. Вона дозволяє обчислити такі акустичні параметри камертона: коефіцієнт затухання, декремент та логарифмічний декремент затухання, час релаксації та добротність. Сучасні інформаційні та комп'ютерні технології надають можливість прямого вимірювання залежності амплітуди коливань від часу, обчислення коефіцієнту затухання та на його основі - інших параметрів коливань камертона. Вимірювання виконувались за допомогою мобільного телефону з вбудованим секундоміром шляхом спостереження за коливаннями вузького штриха, нанесеного на прозору пластинку, яка жорстко скріплена з однією за ніжок камертону. Результати опрацювання отриманих даних в табличному процесорі MS Excel наведено на рис. 1.



Більш детальне дослідження затухаючих коливань камертона здійснювалось стробоскопічним методом із використанням цифрової відеока-

мери, що дозволило спостерігати форму коливань та вимірювати їх амплітуду.