

УДК 620.178.32

Сочава А.І.<sup>1</sup>, Козак Д.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

<sup>2</sup> студ. гр. М-310м НУ «Запорізька політехніка»

### МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ НА ОПІР ВТОМІ В УМОВАХ АСИМЕТРІЇ ЦИКЛУ

Дослідження на опір втомі в умовах асиметрії циклу полягає в тому, що на симетричний цикл накладається постійне середнє навантаження  $\sigma_m$  [1]:

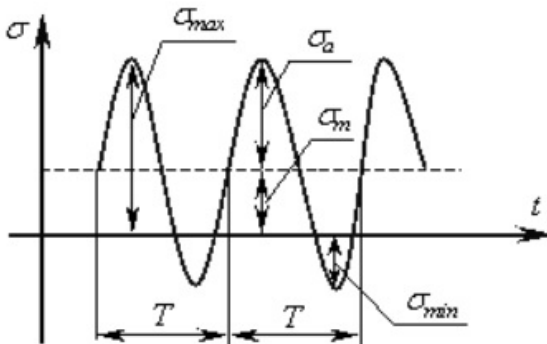


Рисунок 1 – Цикли навантаження:

$\sigma_m$  – середнє навантаження циклу  $\sigma_a$  – амплітуда циклу ;  $\sigma_{max}$  – максимальне навантаження циклу;  $\sigma_{min}$  – мінімальне навантаження циклу.

Випробування матеріалів на опір втоми здійснюється експериментальним шляхом на зразках, на машинах повторозмінного навантаження [2].

В даному випадку дослідження проводяться на установці побудованій в Національному Університеті «Запорізька Політехніка», яка дозволяє здійснювати навантаження з будь-яким коефіцієнтом асиметрії циклу [3].

Здійснюється випробування з метою отримання довговічності при даних параметрах циклу.

Експериментальні дослідження на витривалість мають на меті побудувати криву втоми при постійному середньому навантаженні на яке накладається амплітуда.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Давиденков Н. Н. Усталость металлов / Н. Н. Давиденко. – М. : Машиностроение, 1949. – 64 с.
2. Школьник Л. М. Методика усталостных испытаний / Л. М. Школьник. – М. : Металлургия, 1978. – 301 с.
3. Стенд для испытания металлов при осевых нагрузках в условиях асимметрии цикла : Реферативная информация о законных научно-исследовательских работах в вузах УССР / П. А. Михайлов, А. И. Сочава. – К. : Вища школа, 1974. – Вып. 13.