Міністерство освіти і науки України Харківський національний університет радіоелектроніки

Кафедра Інформатики

Звіт

з лабораторної роботи №4

з дисципліни

«Теорія масового обслуговування»

Виконав: Перевірив:

ITIHФ-20-1 Професор

Самченко С.О. Машталір С.В.

Варіант 21

Харків – 2022

**Мета:** порівняти значення характеристик якості СМО з явними втратами, отриманими в результаті моделювання й розрахованими за першою формулою Ерланга.

Хід виконання роботи

Дані:

N = 6 – кількість каналів,

h = 75 с,

t1 = Nn + 1 = 22, t2 = Nn + 200 = 221,

= 0,0794

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Кзаг = 8 - кількість загублених вимог; Квикл = 15 - загальна кількість вимог

= 8/15 = 0,533

Визначити Рвідм за першою формулою Ерланга: де .

= 0,261

**Висновок:** Відповідно до результатів не дорівнює Pвідм, проте, це можна пояснити тим, що наші канали одразу займаються спочатку, а отже ймовірність відмови буде ближче до теоретичного при збільшені кількості заяв. З отриманих параметрів робимо висновок, що наша 6-канальна СМО з відмовами є непоганою, проте не дуже ефективна. Теоретична вірогідність відмови потоку = 0,261 що є непоганим показником, проте може бути покращена. Для покращення ефективності пропонується збільшити кількість вузлів, задля більшого охвату заяв або зменшити середній час обслуговування, що прискорить роботу системи і пришвидшить час звільнення каналів.