

## 9. ОЦІНКА ІНТЕНСИВНОСТІ КУСКОВО-СТАЦІОНАРНОГО ПОТОКУ

Гурник О.П., Сисак Р.М., студенти 3-го курсу,  
(Тернопільський приладобудівний інститут)

Науковий керівник: к.т.н., доц, Приймак М.В.

В інженерній практиці для розв'язку багатьох задач виникає необхідність оцінки інтенсивності потоку подій. Під потоком подій розуміють послідовність моментів часу  $T_1, T_2, \dots, T_n$ , в якій ці події настають. В загальному випадку події можуть бути різними, але ми будемо розглядати потік однорідних подій.

Потік називається стаціонарним, якщо ймовірність попадання деякого числа подій в проміжок часу  $(T, T+\Delta T)$  залежить лише від довжини проміжку і не залежить від часу  $T$ . Однією з найважливіших характеристик потоку є його інтенсивність  $\lambda$ . Це середня кількість подій, що відбуваються за одиницю часу. Інтенсивність стаціонарного потоку стала.

Часто з метою спрощення викладок при розгляді різних потоків вважають, що вони стаціонарні, і це добре узгоджується з дослідними даними. Але на практиці зустрічаються потоки з яскраво вираженою нестаціонарністю. Для їх розгляду вводять миттєву інтенсивність  $\lambda(T)$ , яка дорівнює границі відношення середнього числа подій, які відбулися протягом елементарного проміжку часу, до довжини проміжку, коли остання прямує до нуля. Для спрощення розгляду таких потоків для більшості випадків, не втрачаючи точності, досить обмежитись припущенням, що в певні інтервали часу їх інтенсивність стала. Такі потоки подій логічно назвати кусково-стаціонарними.

В цій роботі використано дані з пункту швидкої допомоги. Як поява події розглядалося надходження заявки на виклик. Потік подій вважався кусково-стаціонарним. При цьому весь проміжок часу розбито на інтервали стаціонарності і для кожного з них знайдена оцінка інтенсивності потоку.