

## Жуковский Павел 3 курс 12 группа

### Лабораторная работа №7

#### Описание задачи

5. Поток желающих оформить вызов врача на дом – простейший. В среднем абоненты звонят через каждые 10 с. Время приема вызова распределено по показательному закону со средним значением 12 с. Определите наименьшее число телефонов в регистратуре, при котором вызов принимается не менее чем от 90% абонентов. Считается, что в случае неудачи абонент не предпринимает больше попыток дозвониться.

#### Решение:

$\lambda = 6$  человек в минуту;  $\mu = 5$  чел. в мин.;  
 $n = ?$

$P_{отн} \leq 0,1$

Решение:

$\rho = \frac{\lambda}{\mu} = 1,2$ . По условию  $\rho \leq n$ .

Пусть  $n = 2$ .

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|    | 0  | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| I  | 12 |    | 12 |    | 12 |    | 12 |    | 12 |    | 12  |
| II |    | 12 |    | 12 |    | 12 |    | 12 |    | 12 |     |

$P_{отн} = 0$  — уст. вст. — ГЧ

Ответ:  $n_{min} = 2$ .