Классификация



Интенсивность потока заяво (х),

Регистрация потока покупателей

Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Часы					3				
1	1	2	4	5	2	8	3	9	8
2	2	4	8	8	8	10	4	5	3
3	3	8	12	5	10	12	8	3	1
4	5	11	10	9	14	14	7	2	4
5	8	5	9	11	6	6	11	4	6
6	7	9	7	12	7	7	13	14	8
7	11	12	5	14	8	9	14	11	3
8	5	14	10	9	7	10	9	12	2
9	9	5	11	1	6	11	8	10	1

$$609/(9*9) = 7,5.$$

Интенсивность потока обслуживания

 $\mu = \frac{1}{t_{\text{обсл}}}$

Регистрация потока покупателей

Номер интервала	Интервал времени обслуживания, мин	Частота (<i>f</i>)
1	0 - 5	12
2	5 – 10	15
3	10 - 15	20
4	15 - 20	14
5	20 - 25	4
6	25 - 30	2

1) Находим середину каждого из представленных интерва лов:

Номер	Интервал времени обслуживания,	Середина	
интервала	мин	интервала	
1	0 - 5	2,5	
2	5 – 10	7,5	
3	10 – 15	12,5	
4	15 – 20	17,5	
5	20 – 25	22,5	
6	25 – 30	27,5	

2) Находим сумму произведения середины интервала на частоту:

$$(2,5*12) + (7,5*15) + (12,5*20) + (17,5*14) + (22,5*4) + (27,5*2) = 782.5.$$

3) Находим частное от деления суммы произведения середины интервалов на частоту на сумму частоты:

$$782,5/(12+15+20+14+4+2)=11,68.$$

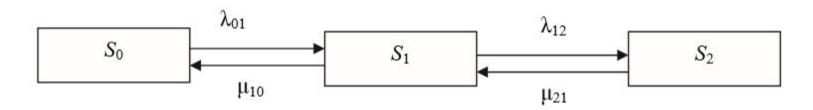
Таким образом, среднее время обслуживания $(t_{oбсn}) = 11,68$ мин. интенсивность обслуживания:

$$\mu = \frac{1}{11.68} = 0.086$$
.

Интенсивность нагрузки

$$\rho = \lambda / \mu$$
.

Граф состояний



Система может находиться в одном из трех состояний:

 S_0 – канал свободен (простаивает);

 S_1 — канал занят обслуживанием;

 S_2 — канал занят обслуживанием, одна заявка в очереди.