

Отчет об исследовании модели

1. Расчет модели

Система Массового Обслуживания

N-канальная СМО с неоднородным потоком заявок

1.1. Параметры модели

Кол-во классов заявок	2
Кол-во обслуживающих приборов	2
Длительность обслуживания	0.1
Класс заявок #1: Интенсивность потока заявок	1.0
Класс заявок #2: Интенсивность потока заявок	1.0

1.1.1. Дисциплина обслуживания

Абсолютные приоритеты		
	1	2
1		2
2	0	

1.2. Характеристики модели

Общая нагрузка	0.2
Общая загрузка	0.1
Коэффициент простоя	0.9
Интенсивность потока заявок	2.0
Время ожидания	0.001
Время пребывания	0.301
Длина очереди заявок	0.002
Число заявок в системе	0.202
Класс заявок #1: Нагрузка	0.1
Класс заявок #1: Загрузка	0.05
Класс заявок #1: Время ожидания	0.0003
Класс заявок #1: Время пребывания	0.3003
Класс заявок #1: Длина очереди заявок	0.0003
Класс заявок #1: Число заявок в системе	0.1003
Класс заявок #2: Нагрузка	0.1
Класс заявок #2: Загрузка	0.05
Класс заявок #2: Время ожидания	0.0018
Класс заявок #2: Время пребывания	0.3018
Класс заявок #2: Длина очереди заявок	0.0018
Класс заявок #2: Число заявок в системе	0.1018

2. Исследование модели

2.1. Таблица

2.1.1. Длительность обслуживания = 0.2—0.6

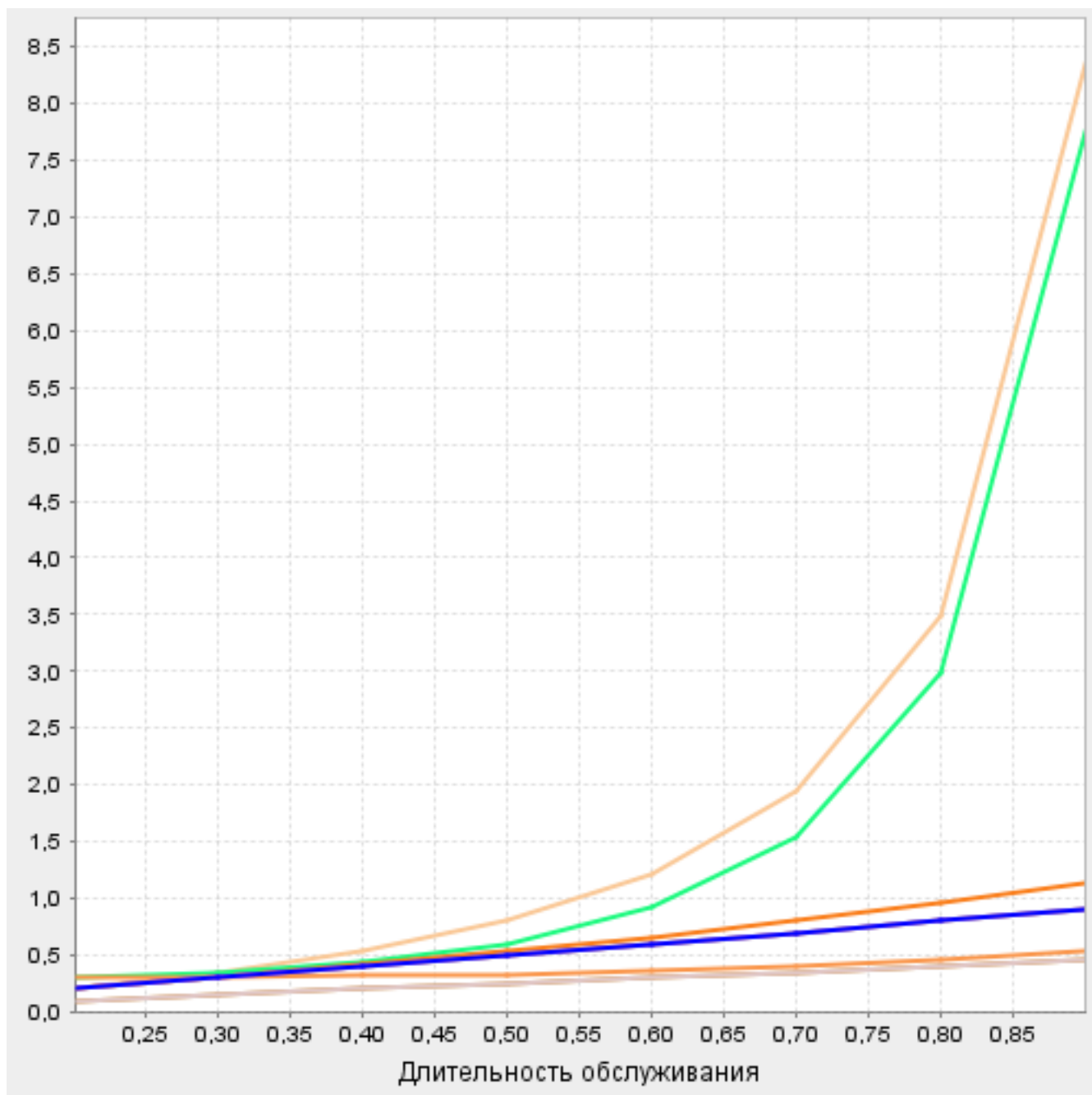
Длительность обслуживания	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
Общая нагрузка	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
Общая загрузка	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
Коэффициент простоя	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
Интенсивность потока заявок	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Время ожидания	0.0083	0.0297	0.0762	0.1667	0.3375
Время пребывания	0.3083	0.3297	0.3762	0.4667	0.6375
Длина очереди заявок	0.0167	0.0593	0.1524	0.3333	0.675
Число заявок в системе	0.4167	0.6593	0.9524	1.3333	1.875
Класс заявок #1: Нагрузка	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
Класс заявок #1: Загрузка	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3
Класс заявок #1: Время ожидания	0.002	0.0069	0.0167	0.0333	0.0593
Класс заявок #1: Время пребывания	0.302	0.3069	0.3167	0.3333	0.3593
Класс заявок #1: Длина очереди заявок	0.002	0.0069	0.0167	0.0333	0.0593
Класс заявок #1: Число заявок в системе	0.202	0.3069	0.4167	0.5333	0.6593
Класс заявок #2: Нагрузка	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
Класс заявок #2: Загрузка	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3
Класс заявок #2: Время ожидания	0.0146	0.0524	0.1357	0.3	0.6157
Класс заявок #2: Время пребывания	0.3146	0.3524	0.4357	0.6	0.9157
Класс заявок #2: Длина очереди заявок	0.0146	0.0524	0.1357	0.3	0.6157
Класс заявок #2: Число заявок в системе	0.2146	0.3524	0.5357	0.8	1.2157

2.1.2. Длительность обслуживания = 0.7—0.9

Длительность обслуживания	0.7	0.8	0.9		
Общая нагрузка	1.4	1.6	1.8		
Общая загрузка	0.7	0.8	0.9		
Коэффициент простоя	0.3	0.2	0.1		
Интенсивность потока заявок	2.0	2.0	2.0		
Время ожидания	0.6725	1.4222	3.8368		
Время пребывания	0.9725	1.7222	4.1368		
Длина очереди заявок	1.3451	2.8444	7.6737		

Число заявок в системе	2.7451	4.4444	9.4737		
Класс заявок #1: Нагрузка	0.7	0.8	0.9		
Класс заявок #1: Загрузка	0.35	0.4	0.45		
Класс заявок #1: Время ожидания	0.0977	0.1524	0.2285		
Класс заявок #1: Время пребывания	0.3977	0.4524	0.5285		
Класс заявок #1: Длина очереди заявок	0.0977	0.1524	0.2285		
Класс заявок #1: Число заявок в системе	0.7977	0.9524	1.1285		
Класс заявок #2: Нагрузка	0.7	0.8	0.9		
Класс заявок #2: Загрузка	0.35	0.4	0.45		
Класс заявок #2: Время ожидания	1.2474	2.6921	7.4452		
Класс заявок #2: Время пребывания	1.5474	2.9921	7.7452		
Класс заявок #2: Длина очереди заявок	1.2474	2.6921	7.4452		
Класс заявок #2: Число заявок в системе	1.9474	3.4921	8.3452		

2.2. График



2.2.1. График (легенда)

Общая нагрузка	
Класс заявок #1: Нагрузка	
Класс заявок #1: Загрузка	
Класс заявок #1: Время пребывания	
Класс заявок #1: Число заявок в системе	
Класс заявок #2: Нагрузка	

Класс заявок #2: Загрузка	
Класс заявок #2: Время пребывания	
Класс заявок #2: Число заявок в системе	