

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

Относительные приоритеты		
	1	2
1		1
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	0.001
Класс заявок #1: Время пребывания	0.301
Класс заявок #1: Длина очереди заявок	0.001
Класс заявок #1: Число заявок в системе	0.101
Класс заявок #2: Нагрузка	0.1
Класс заявок #2: Загрузка	0.05
Класс заявок #2: Время ожидания	0.0011
Класс заявок #2: Время пребывания	0.3011
Класс заявок #2: Длина очереди заявок	0.0011
Класс заявок #2: Число заявок в системе	0.1011

2. Исследование модели

2.1. Таблица

2.1.1. Длительность обслуживания = 0.2—0.6

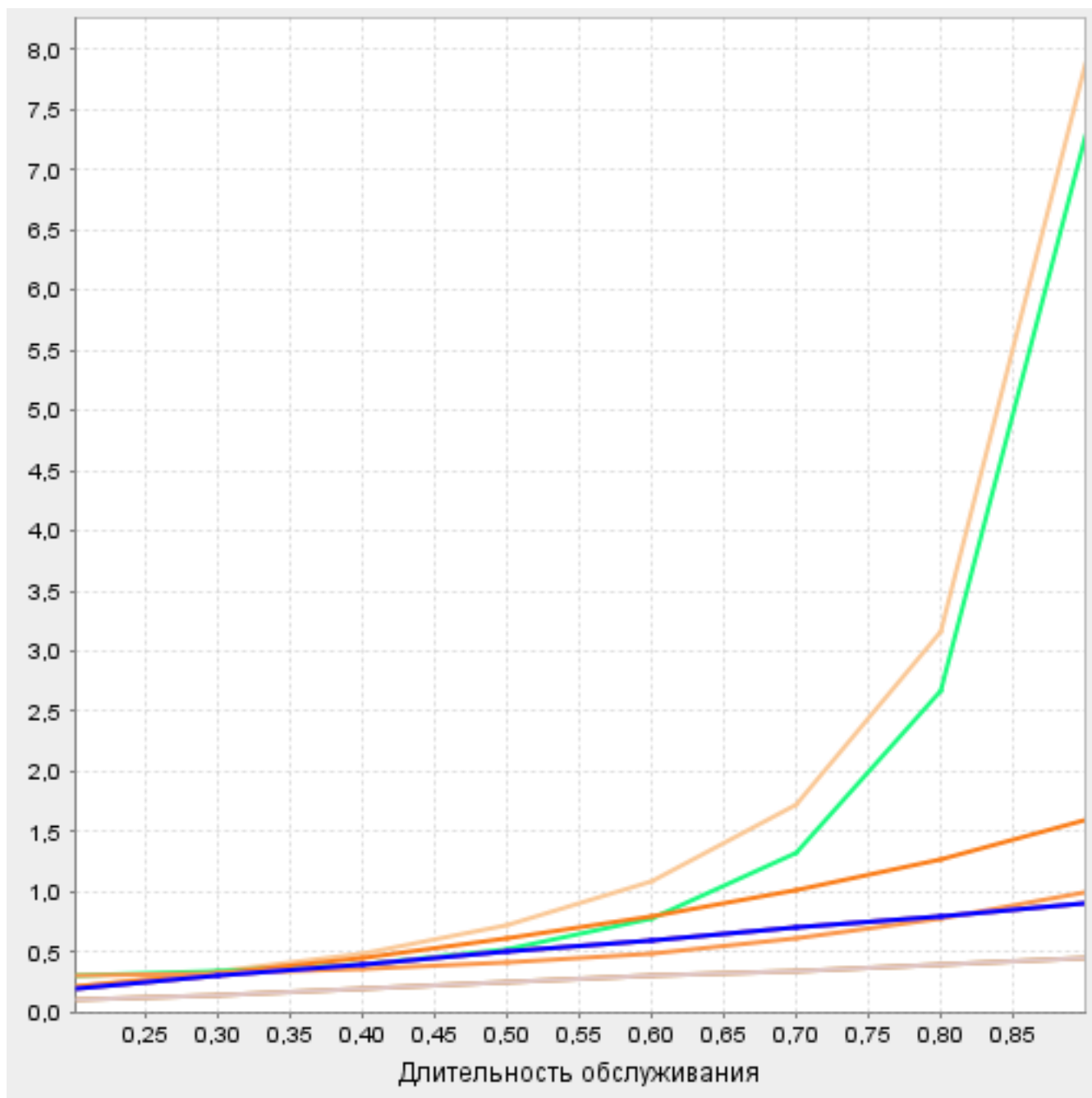
Длительность обслуживания	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
Общая нагрузка	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
Общая загрузка	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
Коэффициент простоя	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4
Интенсивность потока заявок	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Время ожидания	0.0083	0.0297	0.0762	0.1667	0.3375
Время пребывания	0.3083	0.3297	0.3762	0.4667	0.6375
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	0.0074	0.0244	0.0571	0.1111	0.1929
Класс заявок #1: Время пребывания	0.3074	0.3244	0.3571	0.4111	0.4929
Класс заявок #1: Длина очереди заявок	0.0074	0.0244	0.0571	0.1111	0.1929
Класс заявок #1: Число заявок в системе	0.2074	0.3244	0.4571	0.6111	0.7929
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	0.0093	0.0349	0.0952	0.2222	0.4821
Класс заявок #2: Время пребывания	0.3093	0.3349	0.3952	0.5222	0.7821
Класс заявок #2: Длина очереди заявок	0.0093	0.0349	0.0952	0.2222	0.4821
Класс заявок #2: Число заявок в системе	0.2093	0.3349	0.4952	0.7222	1.0821

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	0.3104	0.4741	0.6976		
Класс заявок #1: Время пребывания	0.6104	0.7741	0.9976		
Класс заявок #1: Длина очереди заявок	0.3104	0.4741	0.6976		
Класс заявок #1: Число заявок в системе	1.0104	1.2741	1.5976		
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	1.0347	2.3704	6.9761		
Класс заявок #2: Время пребывания	1.3347	2.6704	7.2761		
Класс заявок #2: Длина очереди заявок	1.0347	2.3704	6.9761		
Класс заявок #2: Число заявок в системе	1.7347	3.1704	7.8761		

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	