# 2 Вывод

Таблица 1 – Проектирование сети с изменением параметров

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Структура сети | | | | П | L | m | W | U | ∆ U,  % |
| ПР | СК1 | МК1 | МК2 |
| 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0.747748 | 0.00141 | 0.29158 | 0.0141 | 2.9158 | 0 |
| 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0.747995 | 0.00043 | 0.29060 | 0.0043 | 2.9060 | 0.34 |
| 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0.737444 | 0.03057 | 0.32074 | 0.3057 | 3.2074 | -1.1 |
| 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0.747773 | 0.00131 | 0.29148 | 0.0131 | 2.9148 | ~0 |
| 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 0.745173 | 0.00843 | 0.29860 | 0.0843 | 2.9859 | -2.4 |

В таблице 1 приведены численные значения характеристик сети при изменении параметров ВС.

Так как селекторный канал позволяет в один момент времени обратиться к одному ВЗУ, то он рассматривается как одноканальное СМО. Добавление новых устройств никак не ускоряет работу системы, количество подключаемых ВЗУ определяется заказчиком. В системе СК1 находится 3 ВЗУ, изменять исходные данные не будем и оставим 3 ВЗУ.

Добавление 3-го процессора в ВС принесло незначительный прирост по сравнению с 2-хпроцессорной ВС, время пребывания заявки уменьшилось на 0.34%

Если оставить в системе только один процессор, то время ожидания обслуживания заявки возрастет в 21 раз, а среднее время пребывания заявки на 1.1%, т.к. увеличивается W, поэтому оптимальным вариантом будет являться 2 процессора в системе.

Модель мультиплексного канала МК обеспечивает параллельную и независимую работу подключенных к нему УВВ, поэтому изменение количества УВВ приводит к изменению среднего времени пребывания заявки в сети U. При уменьшении количества УВВ в МК1 на 1 значение U увеличивается примерно на 2%. При добавлении ещё одного УВВ значение U уменьшилось на 0,03%, поэтому добавлять ещё один блок УВВ не требуется, т.к. полученные расходы не окупают полученную незначительную производительность.

Таблица 2 – Изменение количества УВВ МК1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МК1(УВВ) | l | m | W | U | % от U |
| Изначально | 0,00016 | 0,07457 | 0,00123 | 0,75374 | 0 |
| 1 | 0,00647 | 0,07675 | 0,05745 | 0,77375 | +2% |
| 3 | 0,0000033 | 0,07345 | 0,000034 | 0,75627 | 0,03% |

Таблица 3 – Изменение количества УВВ МК2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| МК2(УВВ) | l | m | W | U | % от U |
| Изначально | 0,00018 | 0,07459 | 0,0020 | 0,9427 | 0 |
| 1 | 0,00647 | 0,08832 | 0,09232 | 0,9813 | +2,5% |
| 3 | 0,0000028 | 0,08733 | 0,000034 | 0,75627 | 0,03% |

В результате проектирования ВС была получена сеть, состоящая из следующих компонентов:

Количество: ПР=2; СК=1; МК=2;

Количество ВЗУ, УВВ: СК1=3; СК2=0; МК1=2; МК2=2;

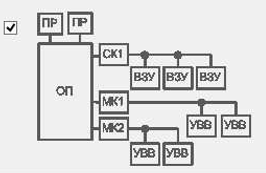


Рисунок 4 – Блок-схема спроектированной ВС