

Протокол отработки резервного режима работы ФПО СОИ-45.03М

Работа проводилась с 22.01.2018 г. по 02.02.2018 г.

Целью отработки является проверка работы резервного режима ФПО СОИ-45.03М (ФПО СОИ).

Отработка резервного режима работы ФПО СОИ проводилась на стенде СК-И в АО "ОКБ" Электроавтоматика" с использованием в качестве контроллера мультимплексного канала блок КВИ с загруженным в модуль МВ101-01(ИМ6) компонента ФПО СОИ. Компонент ИМ6 (ФПО СОИ) обеспечивает подготовку и выдачу данных на индикаторы МФЦИ-1045(№1,2,3,5,6,7) и БГС-945.

В ходе отработки устранено:

1. Увеличен период цикла рабочего процесса ИМ6(ФПО СОИ) с 50 мс на более оптимальный 100 мс;
2. Обеспечена работа контроллера канала с частотой обмена 10 Гц для набора быстроизменяющихся параметров и частотой обмена 5 Гц для остальных **(требуется изменение длительности паузы между сообщениями контроллера канала (время t_2) для увеличения частот обмена до значений 12,5 и 6,25 Гц);**
3. Изменён порядок операций, управляющих режимом контроллера канала;
Было: запись сообщения - команда на исполнение сообщения - ожидание исполнения сообщения - чтение ответа - переход к следующему сообщению.
Стало: запись всех сообщений - команда на исполнение всех сообщений - ожидание в течение фиксированного времени выполнения всех сообщений* - чтение всех ответов (***можно сократить за счёт сокращения времени t_2**).
4. Оптимизированы функции выборки данных для МФЦИ;
5. Оптимизирован алгоритм формирования массива сигнализации для МФЦИ/БКС;
6. Реализована смена шин МКИО при обмене данными и контроль обмена по обоим шинам;
7. Включено кэширование кода, стека и данных в разделе ОС, выделенном для ФПО ИМ6 позволившее увеличить скорость работы с ОЗУ модуля МВ101-01 в 3.5 раза.
8. Устранена ошибка в работе модуля МВ МФЦИ приводившая к сбоям при обмене МФЦИ с контроллером канала.
9. Реализована циклограмма обмена с учетом логики резервирования и распределения информации в ФПО СОИ.
10. Сокращено время формирования форматов в МФЦИ за счет переноса части расчетов в быструю память.