

Агрегатный комплекс электрических средств регулирования «АКЭСР».

МУТАЛИВОВ ЗАБУР АЛАУДИНОВИЧ
e-mail: roman44@yandex.ru

ФЕДЮК РОМАН СЕРГЕЕВИЧ
e-mail: roman44@yandex.ru

«АКЭСР» по сравнению с другими комплексами средств автоматического регулирования имеет ряд особенностей, основные из которых следующие:

- широкое использование интегральных микросхем специального и общего назначения, благодаря чему сокращаются габариты отдельных модулей и обеспечивается высокая надежность устройств.

- повышение функциональности и насыщенности отдельных блоков. Каждый блок АКЭСР может выполнять обычно несколько функций одновременно, что приводит к сокращению общего числа блоков в схеме управления. Расширение функциональных возможностей системы управления, среди которых выполнение дистанционного изменения параметров динамической настройки параметров регулирующих блоков.

- выполнение дистанционного и автоматического переключения режима работы схемы регулирования с помощью блоков управления. Широкий выбор унифицированных электрических сигналов связи - токовых и напряжения.

Блочный модульный принцип агрегатированного построения «АКЭСР» позволяет проектировать и применять комплексные АСР практически любой сложности с различными вычислительными и логическими функциями.

Блоки кондуктивного разделения (БКР). БКР образуют группу устройств ввода – вывода информации. В каждом из 3-х модификаций БКР производится преобразование токового сигнала (0-5; 0-20; 4-20 мА) в сигнал напряжения (0-10В), а так же демпфирование (сглаживание) сигнала или дифференцирование с помощью реального дифференциального звена с постоянной времени $T=0-24$ с и коэффициентом усиления $K=0,5-24$. Блок БКР-1 в дополнение к общим функциям выполняет алгебраическое суммирование 3-х сигналов с масштабированием 2-х из них. Блок БКР-2 отличается тем, что имеет два независимых идентичных канала, каждый из которых реализует указанные выше функции.

Блок БКР-3 в дополнение к общим функциям так же обеспечивает двухпредельную сигнализацию с независимой установкой порогов срабатывания и контактным выходом. Для ввода сигналов в систему регулирования может применяться та из модификаций БКР, которая в большей степени отвечает функциональной структуре схемы. Если специальная функция не требуется, то используют БКР-2 для сокращения количества аппаратуры. Для вывода аналоговых сигналов из схемы регулирования с выдачей токового сигнала предназначен блок БКР-1.