

УЛУЧШЕНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ГПА

Студ. Бортник Е.Н., Моренец Л.Г., рук. доц. Самедов Ю.Ф.

Появление все более совершенных МП средств управления и контроля позволяют существенно улучшать работу систем контроля и управления сложными агрегатами. Для этого надо учитывать научно-технические разработки как современные, так и прошлых лет, которые не находили применения из-за отсутствия надлежащего обеспечения средств управления.

Одной из мер для улучшения контроля и сигнализации является использование не только отклонений контролируемого параметра, но и скорости его подхода к граничному значению. Это позволит раньше произвести упреждающую сигнализацию В ГПА – при этом сигнализация не сработает при медленном подходе параметра к граничному значению.

Улучшение качества работы САР можно достичь применением регулятора с переменной структурой: при больших значениях ошибки включается «резкий» регулятор, при малых – «слабый» регулятор. В результате уменьшаются динамические отклонения и повышаются показатели качества. При этом необходимо формировать общую интегральную составляющую при переключениях структур регулятора в приводе ГПА.

Меры по совершенствованию управления ГПА требуют учета большого количества информации. Для этого лучше всего подходит иерархический принцип – появляется возможность распределять сложные задачи МПС на группы задач малой размерности, при этом в середине группы разные задачи могут решаться параллельно.