

## РЕГУЛИРУЮЩИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ «РЕМИКОНТ»

Доц. Новгородцев А. И. студ. Мироненко А. И.

м.н.с. Покотило В.Н.

В последнее время для решения широкого круга задач автоматического управления технологическими процессами, во всех отраслях промышленности, применяются регулирующие микропроцессорные контроллеры «Ремиконт».

«Ремиконт» обрабатывает аналоговые, дискретные и импульсные входные сигналы; формирует аналоговые, дискретные и импульсные выходные сигналы; выполняет операции управляющей логики, имеет таймеры и счётчики; параллельно с логическим управлением осуществляет сложную обработку аналоговых сигналов, в том числе фильтрацию, ПИ и ПИД регулирование с автоподстройкой и без неё, интерполяцию по времени и параметру, позволяет выводить технологические сообщения и текущие значения параметров на дисплей для наблюдения за ходом процесса и на печатающее устройство для документирования процесса управления.

Он может работать как на нижнем уровне крупной распределённой автоматической системы управления технологическим процессом (АСУ ТП), связываясь с ЭВМ верхнего уровня по каналу цифровой связи, так и в качестве автономного изделия, решающего комплекс задач логического управления, регулирования, предоставления информации о процессе управления.

Ввод программы управления конкретным технологическим объектом (программы пользователя) и отладка этой программы называется технологическим программированием «Ремиконта». Его можно выполнять непосредственно на объекте, а можно использовать встроенные в микроконтроллер программно-аппаратные



средства отладки, установленные в проектной организации. При работе с «Ремиконтом» используется микропроцессорный пульт, имеющий экран и клавиатуру.

Программа пользователя составляется на технологическом языке «Микроль». Работа оператора с пультом происходит в диалоговом режиме с автоматическим контролем правильности действий оператора. Программа пользователя, введённая оператором, равно как и информация о текущем состоянии процесса управления, сохраняется при отключении питания.

«Ремиконт» - это проектно-компонованное изделие. Он содержит базовый комплект аппаратуры, и проектно-компонованный комплект, зависящий в основном от требуемого числа ввода-вывода информации.

Он особенно эффективен в тех случаях, когда имеется вероятность изменения и дополнения системы управления после начального периода её эксплуатации. Контроллер позволяет легко справиться с такой ситуацией и непосредственно на объекте быстро скорректировать структуру и параметры системы управления.

Его можно использовать для автоматизации как простых, так и сложных процессов, таких как: процесс пуска и остановки комплекса оборудования, когда приходится решать задачи управления с автоматическим переключением управляющей структуры, с автоматическим изменением заданий и параметров настройки, с адаптацией системы управления к изменяющейся логике и динамике технологического процесса.

Рассмотренный микроконтроллер иллюстрирует чрезвычайно распространённое в мире направление в области средств автоматизации. Разработкой и производством их занимаются многие зарубежные фирмы, такие как: «AMD», «Intel», «VIA», «SIS», «ALI».