

МЕТОДОЛОГИЯ ПОСТАНОВКИ КУРСА "ЦИФРОВОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ" ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ  
ЦИФРОВЫМ

Исключение предприятий агропромышленного комплекса микропроцессорной техникой – одно из главных направлений научно-технического процесса, однако разработка и внедрение САУТ с использованием микропроцессорной техники на предприятиях АПК реализуется крайне медленно. Это можно объяснить недостатком микропроцессорных средств управления, а также отсутствием кадров по обслуживанию этих средств.

Курс "Цифровое управление" ориентирован на подготовку студентов по использованию МП техники на низком уровне управления.

Структура аналогичных дисциплин в ВУЗах, производящих подготовку кадров для промышленности, была ориентирована на проектирование специализированного аппаратурно-программного обеспечения и содержит много избыточной для пользователя информации затрудняющей овладение курсом.

В настоящее время промышленность наладила выпуск универсальных микропроцессорных контроллеров с большими функциональными возможностями, в которых решены задачи сопряжения с датчиками и исполнительными устройствами любого типа.

Очевидно, что при разработке САУ ТП для агропромышленного комплекса следует ориентироваться на эти контроллеры и соответственно ориентировать содержание курса "цифровое управление", которое представляется следующим:

- основные принципы работы микропроцессорных устройств, их возможности;
- сопряжение датчиков, исполнительных устройств и АСУ верхнего уровня с контроллером;
- программирование на языке "ассемблея" и релейной логики;
- характеристика основных типов программируемых контроллеров.

В результате изучения курса потребитель должен уметь обеспечить сопряжение контроллера с объектом управления (датчиками, исполнительными механизмами), составить алгоритм управления, написать программу и отладить систему.