

На кафедре продолжается разработка отечественной кроссплатформенной системы ЧПУ «АксиОМА Контрол». В течение отчётного периода молодыми учёными кафедры были разработаны и расширены функциональные возможности рабочей станочной панели, проведены испытания этой панели.



Предлагаемый подход к разработке станочных панелей включает в себя использование одноплатного компьютера на базе архитектуры Arm, что позволяет быстро перенастраивать, модифицировать, изменять и расширять различные технологические и функциональные возможности. К примеру, первоначальные этапы разработки, связанные с разработкой станочной панели для проекта с ОАО «Ковровский электромеханический завод». При тестировании панели непосредственно на заводе станочная панель показала весь функционал, удовлетворяющий поставленным задачам.

Для использования станочной панели с системой ЧПУ «АксиОМА Контрол» по проекту с ООО НПО «Станкостроение» необходимо было расширить функционал станочной панели. В случае если бы подход по созданию панели был таким как использование специально разведённых печатных плат и жёстко запрограммированных микросхем, пришлось бы



переделать всю схемотехнику. Подход, разработанный сотрудниками кафедры и использующий компьютер с процессором Arm 926EJ-S как центральный вычислительный модуль, позволил малейшими изменениями в архитектуре программно-аппаратного обеспечения панели переписать необходимые модули, для корректной работы новой панели. В данном случае необходимо было добавить такой функционал как: запуск/перезапуск программы, работа с активным каналом. Для этого в программную часть панели был новый внесён модуль, отвечающий за выбор каналов, затем аппаратный модуль с обновленным ПО был помещён в панель и в процессе тестирования было видно, что полученный функционал полностью удовлетворяет поставленным задачам.

Стоит заметить, что в качестве эксперимента новый разработанный модуль был добавлен в станочную панель, разработанную по проекту с ОАО

«КЭМЗ». Проведённые технологические испытания внутри университета, как на виртуальных стендах, так и на станках показали, что новый разработанный подход, можно перенести и на ранее разработанные варианты системы. Таким образом, можно не только создавать новые технологические единицы, но также и модернизировать старые.

Таким образом, при появлении нового проекта добавить модуль с новой функциональностью в станочную панель не составит большого труда.