

Средства диагностики и настройки ПЛК

*Р.Л. Пушков,
ст. преп.,
Р.А. Абдуллаев,
преп.,
А.Ю. Николушкин,
аспир.,
Н.Ю. Червоннова,
аспир.,
pushkov@ncsystems.ru
МГТУ «СТАНКИН», г. Москва*

Контроллеры электроавтоматики представляют собой комплексное решение в области управления и, подобно многим технологиям в автоматизации, поддерживают тенденцию уменьшения размеров, увеличения производительности, функциональности и расширения набора интерфейсов для совместимости с другими промышленными компьютерами и устройствами.

Так появилось решение, в котором логическую часть контроллера реализуют на основе промышленного компьютера, а сигнальные модули заменяются интерфейсом удалённых входов/выходов. Преимущество заключается в использовании гораздо большей производительности современного персонального компьютера, позволяющего объединить терминал, программатор и собственно контроллер в рамках единой компьютерной архитектуры, с отдельными модулями ввода/вывода сигналов электроавтоматики, что в свою очередь существенно снижает стоимость всей системы управления [1]. Подобные программные системы управления электроавтоматикой станков получили наименование виртуальных контроллеров SoftPLC.

Современные технологии предлагают большое количество высоконадежных промышленных компьютеров и разнообразие операционных систем реального времени, что позволяет практически полностью исключить недостатки, связанные с безопасностью и производительностью системы управления, позволяя тем самым использовать SoftPLC в любой отрасли промышленности. Особенности управления электроавтоматикой SoftPLC контроллером заключаются в том, что задачи SoftPLC квазипараллельны задачам ЧПУ и работают в одной и той же исполнительной среде. Другая особенность состоит в том, что циклы управления электроавтоматикой вызываются из управляющей программы.

Литература

1. Мартинов Г.М., Нежметдинов Р.А. Кроссплатформенный программно-реализованный логический контроллер управления электроавтоматикой станков с ЧПУ // Автоматизация и современные технологии. 2013. № 1. С. 15-23.