

## Использование комплекса CoDeSys в системах управления

Новиков С.О., Новикова Л.И.

Белорусский национальный технический университет

Отсутствие спроса промышленности на средства автоматизации производства привело к распаду большинства коллективов, занятых применением программируемых логических контроллеров (ПЛК), что, естественно, отразилось и на уровне подготовки специалистов. В настоящее же время наблюдается существенный рост потребности в современных инструментах производства и автоматики. Широкое распространение и доступность персональных компьютеров привели к появлению большого числа специалистов, профессионально владеющих компьютерными технологиями. Поэтому не удивительно, что сегодня персональные компьютеры (ПК) массово применяют на всех уровнях промышленной автоматизации, включая классические контроллерные задачи. Даже там, где задача на ПЛК решается «в одно действие» и на два порядка дешевле, нередко применяют дорогостоящие промышленные ПК, операционные системы реального времени и заказное программное обеспечение. Единственной причиной такого подхода является наличие подготовленных специалистов.

Любая машина, способная автоматически выполнять некоторые операции, имеет в своем составе *управляющий контроллер* — модуль, обеспечивающий логику работы устройства. Контроллер — это мозг машины. Естественно, чем сложнее логика работы машины, тем «умнее» должен быть контроллер. Технически контроллеры реализуются по-разному. Это может быть механическое устройство, пневматический или гидравлический автомат, релейная или электронная схема или даже компьютерная программа. Благодаря стандартизации языков программирования прикладная программа оказывается *переносимой*. Это означает, что ее можно использовать в любом ПЛК, поддерживающем стандарт МЭК 61131-3, который используется в комплексе CoDeSys.