

Применение средств автоматизации

Антоневич А.И.

Белорусский национальный технический университет

Пользователи средств автоматизации предъявляют все более высокие требования к гибкости и адаптируемости систем управления. Данное требование исходит в первую очередь из потребности снизить затраты во всех областях автоматизации. Правильно запроектированная система управления приводит к уменьшению требований по инженерной деятельности, облегчает эксплуатацию и ремонт оборудования. Такой подход, естественно, предполагает соблюдение высоких требований надежности, простоты обслуживания и несложного сервисного обслуживания.

Один из наиболее значимых элементов, которые содействуют простоте и удобству внедрения средств автоматизации – это программное обеспечение, прикладные программы. Главную роль в данном процессе играет стандартизация в соответствии с ИЕС 61131-3. При разработке новых решений важно выполнять требование по совместимости с действующими средствами автоматизации. Принципиально важно сохранение единого подхода к программированию, управлению и техническому обслуживанию. На существующем этапе развития средств автоматизации пользователь имеет возможность приложения приобретенных ранее знаний и опыта при внедрении самых современных автоматов. Современное программное обеспечение предоставляет выбор из пяти разных стандартизованных наборов записи программ. Любой пользователь быстро найдет для себя набор записи программы, который наилучшим образом соответствует его предыдущему опыту и требованиям по простоте и наглядности. В распоряжении пользователя имеется также и расширенная система справки. Прямо в программном обеспечении можно провести визуализацию переменных и тем самым упростить формирование прикладных программ, налажку и запуск технологии в работу.

При выборе средств автоматизации в зависимости от задачи также следует правильно выбрать центральный процессор, модули ввода – вывода, панель оператора и т.д. Использование концепции комплексной интегрированной автоматизации позволяет создавать системы автоматического управления любого назначения и любой сложности на основе стандартных компонентов. Это становится возможным благодаря унификации систем управления данными, унификации проектирования, унификации программирования, а также унификации коммуникаций. Данной концепция автоматизации является новым путем решения задач автоматизации.