

Д. А. Гринюк, доц., канд. техн. наук;
Н. М. Олиферович, ассист.; Т. А. Шульга, студ.
(БГТУ, г. Минск)

ТЕНДЕНЦИИ В ОФОРМЛЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ

С момента появления универсальных приборов систем управления, происходит непрерывное совершенствование технической документации раздела автоматизации. Одним из ключевых элементов, который претерпевает существенные изменения, является схема автоматизации. Техническая документация, которая используется в рамках Системы проектной документации для строительства (СПДС), действующая в большинстве стран СНГ (СССР), в большинстве своем следует в формате мировых трендов, и в частности, стандартов ANSI/ISA (American National Standards Institute /International Society of Automation). Однако следует отметить, что органы стандарта на каждом этапе изменения не принимали во внимание международные стандарты в целом. В большинстве своем, в наших стандартах существенно упрощены международные требования. С одной стороны, это способствует пониманию данного стандарта слабо подготовленным техническим работникам, с другой стороны, мешает интеграции и унификации с мировым глобальным рынком.

В целом, международные стандарты характеризуются большей целостностью и системностью. Последние изменения, которые были внесены в ANSI/ISA, нацелены на применения при проектировании электронных CAD, таких как EPlan, Pro/ENGINEER и т.д., а также развитие и унификация систем безопасности средств автоматизации. С развитием микропроцессорной техники, компьютеров и, особенно, программируемых логических контроллеров (ПЛК) появилась возможность разделения общей схемы управления на распределенные системы (PCU), основной целью которых является решение задач обеспечения нормального функционирования технологических процессов, и системе противоаварийной защиты (ПАЗ), которая обеспечивает защиту производства от последствий аварийных режимов.

Новые стандарты ГОСТ 29.208-2013 и ГОСТ 21.408-2013, которые введены в действие в этом году, кроме некоторой синхронизации с международными обозначениями на схеме автоматизации приборов, призваны отразить приборы PCU и ПАЗ, а также применение цифрового способа обмена информацией.