

УДК 004.853

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА «ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИКА OMRON» В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Юденков В.С.

Белорусский национальный технический университет

Лабораторный стенд «Промышленная автоматика OMRON» (далее стенд) предназначен для повышения квалификации, а также студентов вузов и учащихся техникумов различных специальностей, изучающих дисциплины, связанные с автоматизацией различных отраслей промышленности. Стенд позволяет изучить:

- технические характеристики и основы программирования промышленных;
- средств автоматизации (программируемого логического контроллера, программируемого терминала, преобразователя частоты и измерителя);
- основы построения систем управления с использованием распределенной;
- периферии;
- основы реализации систем автоматизации на базе современных средств автоматизации.

Стенд выполнен для работы в лабораторных условиях (невзрывоопасная окружающая среда, не содержащая агрессивных газов и паров, ненасыщенная водяными парами и токопроводящей пылью). Темы:

1 Изучение технических характеристик и основ программирования компактного промышленного контроллера OMRON CP1L-E.

1.1 Основы работы с программой CX-Programmer. Создание простого проекта на примере простых битовых команд, его загрузка и отладка.

2. Изучение технических характеристик и основ программирования программируемого терминала OMRON NB5Q.

2.1 Основы работы с программным обеспечением NB Designer. Создание простого проекта, его загрузка и отладка.

3. Изучение технических характеристик и основ конфигурирования преобразователя частоты OMRON MX2 (3 часа).

4. Изучение технических характеристик и основ программирования измерителя OMRON K3NB-V (2 часа).

4.1 Технические характеристики и функциональные возможности измерителя K3NB-V.

4.2 Совместная работа измерителя K3NB-V с весоизмерительным тензометрическим модулем.

5 Изучение возможностей сетевого взаимодействия устройств автоматизации фирмы OMRON.