

УДК 621.3.016.31

Д. С. Карпович зав.каф., доц., канд. техн. наук;  
М. Ю. Подобед асист.; В. В. Сарока доц., канд. техн. наук;  
А. В. Пеховский (БГТУ, г. Минск)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ООО «ИЭК ХОЛДИНГ» В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

Современные системы автоматического управления на основе электропривода используют преобразователи частоты (ПЧ). Вследствие чего возникает потребность в подготовке специалистов, владеющих навыками подключения, настройки и эксплуатации данного вида оборудования. Одним из производителей ПЧ является ООО «ИЭК ХОЛДИНГ», который специализируется на выпуске оборудования для систем автоматизации. На основе оборудования ООО «ИЭК ХОЛДИНГ» -преобразователей частоты ONI M680 и ONI A400 разработан лабораторный стенд, позволяющий получить навыки по вводу в эксплуатацию ПЧ, с учетом указаний по технике безопасности и условий установки преобразователя частоты. При проведении занятий студент осуществит проверку соответствия компонентов, правильности подключения двигателя. Научится составлять схемы электрических соединений и на практике реализовать электрические соединения и подключения, изучит алгоритмы настройки параметров и освоит навыки эксплуатации с использованием панели управления. Примеры эксплуатации электроприводов с ПЧ рассматриваются на основе следующих типичных алгоритмов подключения и настройки:

1. Управление асинхронным двигателем привода вентилятора от встроенного потенциометра или от внешнего потенциометра. Реализация функций «пуск, реверс, стоп» с использованием встроенного пульта управления;

3. Дистанционное управление асинхронным двигателем. Функции «пуск, реверс, стоп». Ступенчатое изменение скорости, с использованием цифровых входов;

4. Дистанционный «пуск, реверс и стоп» асинхронного двигателя привода вентилятора, задание скорости с использованием внешнего потенциометра или унифицированного аналогового сигнала тока 4-20 мА.

5. Изменение скорости асинхронного двигателя (повышение/понижение) дистанционно от кнопок. Реализация функций «пуск, реверс, стоп» с использованием встроенного пульта управления;

Практическое изучение способов установки, подключения и настройки преобразователей частоты позволит повысить компетенции будущих специалистов в области автоматизации.