

УДК 621.3  
ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО  
ТРЕНИНГА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

В. Н. АБАБУРКО, Л. Г. ЧЕРНАЯ, П. Ф. НИКИТИН

Государственное учреждение высшего профессионального образования  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Могилев, Беларусь

В связи с принятием технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и ряда технических нормативных правовых актов возникла потребность в ускоренной переподготовке специалистов, занятых проектированием, эксплуатацией и ремонтом взрывозащищенного электрооборудования в соответствии с обновленными требованиями к взрывозащищенному электрооборудованию для рынка стран Таможенного Союза.

Обеспечение взрывобезопасности оборудования, предназначенного для работы во взрывоопасных средах, в течение всего предполагаемого (расчетного) срока службы, требует соответствующей компетентности специалистов, которые должны отвечать следующим требованиям:

- понимать и быть способными оценивать техническую документацию;
- обладать практическим пониманием принципов и методов взрывозащиты маркировки;
- знать аспекты конструкции оборудования, которые влияют на вид защиты;
- понимать процесс сертификации;
- знать специальные методы, применяемые при выборе, монтаже, техническом обслуживании и ремонте;
- понимать обеспечение безопасности в отношении защиты от взрыва.

Традиционная переподготовка в рамках курсов повышения квалификации не позволяет оперативно выполнить обучение и контроль всех специалистов, занятых в указанной сфере деятельности. Это объясняется рядом организационных и финансово-экономических причин, как учебных заведений, так и самих предприятий, эксплуатирующих электрооборудование во взрывоопасных средах.

С целью снятия возникшей проблемы, а также повышения уровня знаний в области требований взрывозащиты электротехнического персонала промышленных предприятий в научно-исследовательской лаборатории «Взрывозащищенное электрооборудование» университета подготовлена первая версия программного комплекса «AskEx» для проведения компьютерного тренинга и тестирования знаний в области требований ТР ТС. Программный комплекс предназначен для применения на персональных

компьютерах, работающих под управлением операционных систем Windows XP, Vista, v. 7, v. 8. Разработано информационное и методическое обеспечение комплекса по следующей тематике:

- маркировка взрывозащищенного электрооборудования;
- классификация взрывоопасных зон и взрывоопасных сред;
- требования к эксплуатации и техническому обслуживанию взрывозащищенного электрооборудования;
- соблюдение специальных условий применения для электрических машин, предназначенных для работы во взрывоопасных средах, питание которых осуществляется от преобразователя;
- ремонт взрывозащищенного электрооборудования;
- выбор взрывозащищенного электрооборудования для эксплуатации во взрывоопасных зонах.

Информационное и методическое обеспечение комплекса базируется на требованиях перечня стандартов по техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, а также действующих технических нормативных правовых актов: ТКП134-2008 (09100) «Система контроля, технического обслуживания и проверки систем сигнализации и противоаварийной автоматической защиты. Общие правила построения, оформления и содержания», ТКП138-2008 (09100) «Система технического обслуживания и ремонта технических устройств (средств измерения и средств автоматизации) систем контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты. Порядок построения, оформления и содержания документации», ТКП-181-2009 (02230) «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», ТКП339-2011 (02230) «Электроустановки на напряжение до 750 кВ», ТКП427-2012 (02230) «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок», ТКП506-2013 (02300) «Взрывобезопасность химических производств и объектов. Общие требования».

Предложенный программный комплекс предназначен как для самостоятельного использования специалистами, так и в составе курсов повышения квалификации. С помощью компьютерного тренинга любой специалист может самостоятельно подготовиться как к предстоящей проверке знаний, так и повысить свой уровень знаний в указанных областях проектирования и обслуживания электрооборудования во взрывоопасных зонах.