

УДК 621.3:658.34
КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ ВЫБОРА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД

Л. Г. ЧЕРНАЯ
Белорусско-Российский университет
Могилев, Беларусь

А. Е. САЗОНКО
Департамент по надзору за безопасным ведением работ
в промышленности (ГОСПРОМНАДЗОР)
Минск, Беларусь

При сертификации технологических систем или комплексном анализе безопасности взрывозащищенного электрооборудования производственных процессов эффективно использовать специальные опросные листы (чек-листы), которые позволяют оперативно оценить состояние и выявить несоответствия оборудования требованиям определенных нормативных документов. Научно-исследовательская лаборатория «Взрывозащищенное электрооборудование» Белорусско-Российского университета принимала участие при сотрудничестве с Управлением надзора за безопасностью предприятий химической промышленности и переработки зерна Департамента по надзору за безопасным ведением работ в промышленности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (Госпромнадзора) в составлении опросного (чек) листа на соответствие взрывозащищенного электрооборудования технологических установок требованиям ГОСТ ИЕС 60079-14–2013.

В составе опросного листа сформулировано более 300 контрольных пунктов, которые укрупненно можно объединить в следующие группы:

- 1) требования к наличию соответствующей документации на установленное взрывозащищенное электрооборудование, подлежащее анализу, и технологическую установку в целом;
- 2) соответствие маркировки установленного взрывозащищенного электрооборудования классам взрывоопасных зон и параметрам образующихся в них взрывоопасных смесей;
- 3) соблюдение требований к оборудованию, генерирующему оптическое, ультразвуковое или электромагнитное излучение во взрывоопасную зону;
- 4) контроль учета внешних воздействий на исследуемое электрооборудование;



5) проверка соблюдения дополнительных требований к определенному виду электрооборудования: электродвигателям, светильникам, газоанализаторам, устройствам радиочастотной идентификации, системам электронагрева, элементам питания и батареям;

6) контроль системы электропроводки, выполнения монтажа электрических цепей, включая электрические соединители, вводные устройства и иные элементы монтажа;

7) проверка параметров типовых электрических защит и систем аварийного отключения;

8) контроль реализации защиты от опасного искрения (состав легких металлов в конструкционных материалах, защита от поражения электротоком, системы уравнивания потенциалов, реализация защиты от статического электричества, молниезащита, катодная защита и т. п.);

9) проверка состава выполненных испытаний;

10) дополнительные требования к оборудованию с определенными видами взрывозащиты («d», «i», «e», «p», «q», «o», «n», «m», «op», «t»);

11) контроль соблюдения требований к знаниям и компетенции проектировщиков, эксплуатационного персонала и должностных лиц, обслуживающих анализируемое взрывозащищенное электрооборудование;

12) проверка правильности выполнения маркировки взрывозащиты и дополнительной информации.

Разработанный опросный (чек) лист предназначен для использования инспекторами Госпромнадзора при проведении комплексных проверок различных предприятий Республики Беларусь, эксплуатирующих взрывозащищенное электрооборудование. Также планируется использование указанного опросного листа при сертификации взрывозащищенного электрооборудования на соответствие требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011.