

УДК 621.3:658.34

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ УЗЛОВ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

Л. Г. ЧЕРНАЯ<sup>1</sup>, А. Е. САЗОНКО<sup>2</sup>, Е. М. КАЗАК<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

<sup>2</sup>Департамент по надзору за безопасным ведением работ  
в промышленности (Госпромнадзор)  
Минск, Беларусь

При поставке узлов взрывозащищенного оборудования потребителю возникает необходимость подтверждения их соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Особенность сертификации узлов взрывозащищенного оборудования заключается в том, что узлы оборудования состоят из отдельных элементов, которые входят в состав узлов и имеют собственные сертификаты соответствия, но при сборке и монтаже такого оборудования необходимо обеспечить взрывобезопасность всего узла, которая зависит от методов монтажа, изменения температуры в узле при эксплуатации с учетом сборки отдельных элементов и их взаимодействия. С этой целью решением Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 31 августа 2020 г. № 132 П) был принят межгосударственный стандарт ГОСТ 31610.46–2020 (IEC TS 60079-46:2017) *Взрывоопасные среды. Часть 46. Узлы оборудования* (Explosive atmospheres. Part 46. Equipment assemblies) и внесен в перечень стандартов к ТР ТС 012/2011 решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 22.11.2022 г. № 182.

Орган по сертификации сможет оценить взрывобезопасность узла при исследовании необходимых сопроводительных документов, предоставляемых изготовителем оборудования:

- 1) перечень отдельных элементов, входящих в узел, с указанием их маркировки взрывозащиты и индивидуальных сертификатов соответствия, а также других элементов, которые могут иметь отношение к взрывозащите узла оборудования ;
- 2) сборочные чертежи размещения элементов в узле оборудования со спецификацией;
- 3) схемы электрические принципиальные с перечнем элементов;
- 4) схемы электрические соединений с таблицей соединений;
- 5) для искробезопасных систем – документ, подтверждающий условия искробезопасности системы;

б) инструкции для узла оборудования и каждого отдельного элемента;

7) документ о соответствии узла оборудования классификации взрывоопасной зоны, группе (подгруппе) и температурному классу взрывоопасной смеси, условиям монтажа.

В маркировку взрывозащиты узла оборудования входят уровень взрывозащиты, группа (подгруппа), температурный класс, но не указывается вид взрывозащиты, он заменяется на номер стандарта IEC (МЭК) «60079-46», который является основополагающим для межгосударственного стандарта ГОСТ 31610.46–2020 (IEC TS 60079-46:2017).

Температурный класс для узла оборудования выбирается из условия самой высокой максимальной температуры поверхности любого отдельного элемента оборудования (например, температурный класс отдельного элемента узла оборудования T4 соответствует максимальной температуре поверхности 135 °С, а температурный класс отдельного элемента узла оборудования T6 – максимальной температуре поверхности 85 °С). В этом случае для узла оборудования в маркировке взрывозащиты указывается температурный класс – T4 с максимальной температурой поверхности 135 °С.

Выбор подгруппы для узла оборудования основывается на самой низкой (например, IIВ ниже, чем IIС) маркировке подгруппы отдельных элементов оборудования, входящих в узел.

Выбор маркировки уровня взрывозащиты узла оборудования основывается на самой низкой (например, Gc ниже, чем Gb, и ниже, чем Ga) маркировке уровня взрывозащиты отдельных элементов оборудования, входящих в узел.

В состав узла оборудования могут входить отдельные элементы разных изготовителей, но в качестве наименования изготовителя в маркировке узла оборудования указывают наименование изготовителя узла оборудования.

В сертификате на узел оборудования взрывозащищенный должны быть указаны, кроме стандартов по видам взрывозащиты, стандарты по монтажу взрывозащищенного оборудования и стандарт на узлы оборудования, а также специальное условие применения, предписывающее, что монтаж необходимо осуществлять в соответствии с инструкциями. Тогда в маркировке взрывозащиты узла оборудования в конце размещается знак «Х».

Белорусско-Российский университет, как специализированная организация Госпромнадзора МЧС Республики Беларусь согласно договору о сотрудничестве, проводит разъяснения ведущим предприятиям Республики Беларусь, занятым изготовлением и эксплуатацией узлов оборудования, по обеспечению взрывобезопасности.