

**ВОПРОС:**

С введением в силу Федерального закона “О требованиях пожарной безопасности” (далее — ФЗ-123) изменилась система оценки взрывоопасных зон, при этом классификация пожароопасных зон практически не претерпела изменений. На заседании Технического комитета № 403 по стандартизации “Оборудование для взрывоопасных сред (Ex-оборудование)” в 2011 г. было представлено разъяснение по сопоставлению классов взрывоопасных зон по “Правилам устройства электроустановок” (ПУЭ) и ФЗ-123. Таким образом, для зон классов В-Ia и В-Iб (по ПУЭ) было решено применять оборудование, предназначенное для использования как минимум в зоне 2 (по ФЗ-123). В то же время в ПУЭ указано, что для класса зоны В-Iб в отношении электрических машин, аппаратов и стационарных светильников допускается применение оборудования без средств взрывозащиты со степенью защиты соответственно IP44, IP54 и IP53.

Возможно ли применение электрооборудования без средств взрывозащиты в зоне 2 по ФЗ-123?

**ОТВЕТ:**

Введение ФЗ-123 [1] в действие привело не только к изменению классификации зон, но и в некотором отношении к ужесточению требований по применению электрооборудования во взрывоопасных зонах. Ранее по ПУЭ [2] не только в зоне В-Iб, но и в зоне В-Ia допускалось применение оборудования без средств взрывозащиты для неискрящих и не подверженных нагреву свыше 80 °С аппаратов и приборов (см. табл. 7.3.11 ПУЭ [2]).

На сегодняшний день согласно п. 10 ст. 82 ФЗ-123 [1] электрооборудование без средств взрывозащиты не допускается использовать во взрывоопасных помещениях зданий и сооружений, не имеющих дополнительных мер защиты, направленных на исключение опасности появления источника зажигания в горючей среде. Кроме того, электроустановки зданий и сооружений должны соответствовать классу взрывоопасной зоны, в которой они установлены, а также категории и группе горючей смеси (см. п. 1 ст. 82 ФЗ-123 [1]).

В рубрике “Вопрос — Ответ” № 6 журнала за 2015 г. был проведен анализ возможности применения во взрывоопасных зонах оборудования без средств взрывозащиты. Он показал, что при использовании

оборудования с защитной оболочкой IP по ГОСТ 14254–2015 [3] без дополнительных средств взрывозащиты даже для самого низкого класса зоны 2 не обеспечивается требуемый уровень защиты. Этот уровень может быть достигнут только путем применения определенных видов взрывозащиты, что автоматически превращает любое оборудование во взрывозащищенное (Ex-оборудование). Такое оборудование при сохранении допустимых параметров защитной оболочки IP может применяться также в пожароопасных помещениях согласно п. 12 ст. 82 ФЗ-123 [1].

Следует также отметить, что во взрывоопасной зоне 2 электрооборудование должно соответствовать не только определенному виду и уровню защиты, но и категории и группе взрывоопасной смеси, обращающейся в технологическом процессе (см. п. 12 ст. 82 ФЗ-123 [1]). Оборудование, разработанное по ГОСТ 14254–2015 [3], позволяет обеспечить защиту от воздействия на него твердых предметов (в том числе пыли) и воды, но никак не от взрывоопасных смесей. Таким образом, для любого класса взрывоопасных зон следует применять оборудование со средствами взрывозащиты, удовлетворяющими требованиям российских и международных стандартов.

Это касается и классов зон 20, 21, 22, связанных с образованием взрывоопасных пылевых сред, речь о которых пойдет в следующем выпуске рубрики “Вопрос — Ответ”.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). — 6-е изд. — М. : Энергоатомиздат, 1986.
2. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (в ред. от 29.07.2017) : Федер. закон РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ; принят Гос. Думой 04.07.2008; одобр. Сов. Федерации 11.07.2008 // Собр. законодательства РФ. — 2008. — № 30 (ч. I), ст. 3579.
3. ГОСТ 14254–2015 (IEC 60529:2013). Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP). — Введ. 01.03.2017. — М. : Стандартинформ, 2016.

*Ответ подготовили сотрудники кафедры специальной электротехники, автоматизированных систем и связи Академии ГПС МЧС России: канд. техн. наук, профессор, академик НАНПБ **В. Н. ЧЕРКАСОВ**; старший преподаватель **А. С. ХАРЛАМЕНКОВ** (e-mail: h\_a\_s@live.ru)*