

УДК 621.3:658.34

ПРОГРАММА РАСШИФРОВКИ МАРКИРОВКИ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ
ДЛЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
ГАЗОВОЗДУШНЫХ ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД

М. А. ДЕШКОВИЧ

Научный руководитель В. Н. АБАБУРКО

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

В настоящее время в связи с проектированием и модернизацией нефтехимических производств на территории ЕАЭС возникла проблема идентификации маркировки взрывозащищенного оборудования для эксплуатации в газоздушных взрывоопасных средах (группа II), выполненной в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Предлагается проект программного обеспечения по расшифровке маркировки взрывозащищенного электрооборудования для газоздушных сред, выполненный на языке C++ в среде Microsoft Visual Studio 2019. Для упрощения перехода в иную программную среду или альтернативную операционную систему ядро программного обеспечения выполнено в виде статического модуля с классом.

В составе маркировки выделяется обозначение уровня взрывозащиты. Согласно определенному уровню взрывозащиты, указывается возможный класс взрывоопасной зоны, безопасный для применения рассматриваемого оборудования. Далее проверяется, является ли оборудование Ex-компонентой, которая не предназначена для самостоятельного использования, а может только встраиваться в иное оборудование. Также проверяется наличие дополнительных, которые должны быть изложены в сертификате. Затем определяется число и типы использованных видов взрывозащиты с указанием их полного наименования. Далее выполняется дешифровка подгруппы оборудования или группы. В маркировке выделяется обозначение температурного класса T1...T6 и приводится значение максимальной температуры нагрева поверхности оборудования.

После расшифровки маркировки взрывозащиты по желанию пользователя на основании определенной подгруппы и температурного класса оборудования выдается список взрывоопасных веществ, которые могут образовывать взрывоопасные зоны, безопасные для рассматриваемого оборудования. Результаты расшифровки маркировки взрывозащиты могут по желанию пользователя быть сохранены в текстовый файл, предназначенный для дальнейшего включения в отчетные документы или быть непосредственно распечатаны на доступном принтере.