

УДК 621.9.02:658.562  
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА  
ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 010/2011

В. Я. ЛЕБЕДЕВ, В. М. ГЛУСКИН  
Государственное научное учреждение  
«ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ НАН Беларуси»  
Минск, Беларусь

В настоящее время в Таможенном союзе Беларуси, Казахстана и России введены в действие ряд технических регламентов, в том числе ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». Документ содержит перечень объектов технического регулирования, подлежащих подтверждению соответствия в форме сертификации и в форме декларирования, включая и перечень режущего инструмента. Традиционно режущий инструмент являлся объектом повышенной опасности и требования безопасности к нему регламентируются как ТНПА собственно на продукцию, так и специальными нормами.

Современные лезвийные инструменты работают на скоростях резания свыше 10 м/с, алмазобразивные шлифовальные и отрезные круги – 20...100 м/с и потому к ним предъявляются высокие требования по работоспособности, а также по механической прочности и безопасности. В машиностроении и металлообработке вопросы безопасности особенно актуальны, так как применяемые технологии потенциально опасны ввиду значительных масс движущихся элементов, больших мощностей и количеств высокоскоростных движений. Традиционно шлифовальные и отрезные круги испытываются по критериям безопасности на специальных стендах с испытательной скоростью, превосходящей максимально допустимую рабочую скорость. Имеющиеся на предприятиях стенды серии СИП для таких испытаний устарели физически и морально.

Машины и оборудование, а равно и инструменты, входящие в перечень объектов технического регулирования выпускаются в обращение на рынке при их соответствии техническим регламентам, действие которых на них распространяется. Подтверждение соответствия продукции требованиям ТР ТС осуществляется в форме сертификации или декларирования соответствия. Причем сертификация проводится аккредитованным органом по сертификации, включенным в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза (Еurasian Conformity). Декларирование соответствия может проходить на основании собственных доказательств или полученных с участием органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории.

Подтверждение соответствия продукции требованиям ТР ТС выполняется по типовым схемам сертификации или декларирования соответствия, утвержденным решением Комиссии Таможенного союза от 7 апреля 2011 года № 621. Содержание и процедуры основных схем

сертификации и декларирования приведены в [1]. Заявителем может выступать изготовитель (продавец, поставщик) государства-члена ТС или уполномоченное иностранным изготовителем лицо на территории ТС.

Физико-технический институт НАН Беларуси имеет значительный опыт в области механической и физико-механической обработки различных материалов. Созданные под руководством Е.Г. Коновалова и П.И. Ящерицына технологии успешно развиваются с учетом современных реалий. В рамках выполнения проектов ГНТП «Алмазы и сверхтвердые материалы» разработаны нормативная и методологическая базы, необходимое испытательное оборудование и оформлен организационно-испытательный центр (ИЦ) ФТИ. В феврале 2000 г. ИЦ прошел процедуру аккредитации в Национальной Системе, получив аттестат ВУ/112.02.1.0368. В настоящее время ИЦ ФТИ входит в перечень аккредитованных испытательных лабораторий Таможенного союза. В область аккредитации центра вошла значительная часть алмазной продукции инструментального назначения, а также абразивные круги и ряд видов лезвийных инструментов. Виды испытаний включают требования безопасности, механической прочности, показатели эксплуатационных свойств, состояния рабочих поверхностей и др. Для реализации процедур испытания в ФТИ НАН Беларуси разработана гамма испытательных стендов, которые эксплуатируются в ИЦ ФТИ и поставлены на ряд предприятий Беларуси. Например, серия ФТИ9.140.000 предназначена для испытания на механическую прочность и запас прочности шлифовальных, отрезных, полировальных, лепестковых кругов и фибровых дисков, алмазных кругов на механическую прочность соединения корпуса круга с алмазным слоем и на механическую прочность корпуса круга. Технические характеристики стендов позволяют применять их при испытании на безопасность отрезных и прорезных фрез, пил дисковых с твердосплавными пластинками, фрез дереворежущих насадных сборных и монолитных. Диаметр испытываемых инструментов 115–600 мм, высота 0,8–80 мм, частота вращения до 24000 об/мин. Первичная и периодическая аттестация стенда производится по разработанной методике аттестации МА-МН 143-2000, прошедшей метрологическую экспертизу в системе Госстандарта РБ. Опыт разработки и эксплуатации испытательных стендов показал их высокую надежность. В приводах стендов используется инверторное управление частотой вращения двигателя с возможностью предварительного программирования режимов испытаний.

В 2013–2014 гг. в ИЦ выполнены испытания для более 40 заказчиков широкой номенклатуры инструмента, подпадающей под требования ТР ТС 010/2011, что обеспечивает потребителям уверенный выбор безопасной и качественной продукции.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования». Минск: БЕЛГИСС, 2012. – 93 с.