

**Оценивание неопределённости при калибровке средства испытаний
напольных покрытий на пожаробезопасность**

Соколовский С.С., Герман Е.А.

Белорусский национальный технический университет

Принципиальной особенностью калибровки средств испытаний, отличающей эту процедуру от калибровки средств измерений, является то, что в этом случае кроме калибровки средств измерений, входящих в состав средства испытаний, возникает необходимость калибровки некоего регламентированного воздействия, оказываемого на испытываемый объект средством испытаний.

При проведении испытаний напольных покрытий на пожаробезопасность на объект испытаний оказывается тепловое воздействие с помощью специального теплоизлучателя, соответствующим образом расположенного по отношению к нему. Калибровка такого воздействия заключается в измерении теплового потока на поверхности калибровочного образца в определённых точках теплового поля, задаваемых с помощью этого образца. Полученные действительные значения теплового потока в заданных таким образом контрольных точках должны находиться в установленных стандартом пределах. Если это условие не выполняется, то производят необходимую регулировку мощности теплоизлучателя и скорости воздушного потока, обдувающего контрольный образец, до получения положительного результата. После этого с помощью пирометра, располагающегося в испытательной камере, фиксируют температуру теплоизлучателя, соответствующую установленной таким образом его мощности, а так же с помощью термопары фиксируют соответствующую температуру в испытательной камере. Зафиксированные таким образом параметры принимаются в качестве исходных для последующих испытаний на базе калибруемого средства испытаний.

На основании функционального анализа описанной методики калибровки можно выделить следующие источники неопределённости теплового потока, воздействующего на объект испытания: 1) неточность прибора, предназначенного для измерения теплового потока; 2) неточность пирометра, фиксирующего температуру теплоизлучателя; 3) неточность измерительного канала, предназначенного для измерения температуры в испытательной камере с первичным измерительным преобразователем в виде термопары; 4) неточность анемометра, предназначенного для измерения скорости воздушного потока в испытательной камере, обдувающего испытываемый образец; 5) неточность расположения контрольных точек, задаваемых калибровочным образцом.