

СТРУКТУРИРОВАНИЕ ИСТОЧНИКОВ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ ПРИ КАЛИБРОВКЕ СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЙ НАПОЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Студентка гр. 113516 Герман Е.А.

Кандидат техн. наук, доцент Соколовский С.С.

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 некоторого 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 термпары 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) погрешность прибора, предназначенного для измерения теплового потока; 2) погрешность пирометра; 3) погрешность измерительного канала, предназначенного для измерения температуры в испытательной камере, с первичным измерительным преобразователем в виде термпары; 4) погрешность анемометра, предназначенного для измерения скорости воздушного потока в испытательной камере; 5) погрешность расположения контрольных точек, задаваемых образцом.