

Исследование достоверности результатов измерений с применением риск-ориентированного подхода на примере контроля качества огнестойких покрытий

Мовламов Ввадим Рустамович, Серенков Павел Степанович, Гуревич Валерий Львович, Шатило Эдуард Эдуардович, Етумян Артур Саркисович
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии», Республика Беларусь
E-mail: mls@belgim.by (vadim113512@tut.by)

Решается метрологическая задача по разработке принципиально нового подхода к контролю параметров пожарной безопасности строительных конструкций по критерию минимального риска принятия некорректного решения по результатам контроля. Обоснован рискориентированный подход к разработке методик контроля, предполагающий рассмотрение на базе процессорной модели контроля строительного объекта всех возможных потенциальных проблем, которые могут вызвать риск некорректного принятия решения. На основе анализа процесса контроля параметров пожарной безопасности разработана модель рисков, включающая две группы рисков. Первая группа связана с неопределённостью измерения в единичной точке объекта контроля. Вторая группа рисков связана с репрезентативностью выборочного контроля на всей поверхности объекта контроля. Вскрыты механизмы проявления потенциальных источников рисков, оценена степень их влияния на достоверность результатов контроля соответствия требованиям к толщине огнезащитного покрытия, как одного из важнейших параметров пожарной безопасности строительных конструкций. Предложен комплекс технических решений и организационно-технических мер по минимизации выявленных источников риска, нашедшие отражение в разработанной методике контроля и обеспечивающих объективно наименьший риск некорректных решений, основанных на результатах контроля строительных конструкций.

Examination of the measurement results validity using risk oriented approach with example of fire-resistant coating quality control

Movlamov V. R., Serenkov P. S., Hurevich V. L., Shatilo E. E., Etumyan A. S.
Republican Unitary Enterprise "Belarusian State Institute for Metrology", Belarus
E-mail: mls@belgim.by (vadim113512@tut.by)

We are in process to resolve metrological task on development of essentially new approach to control parameters of building constructions fire safety by parameters of the minimal risk to take incorrect decision according to control results. We have provided the ground for risk-oriented method applied to the control method development, that supposes analysis (on the basis of process model of control of construction object fire resistance control) of all possible potential problems that can induce the risk to take an incorrect decision. On the basis of analysis of the process of control of fire safety parameters we have developed risk model that includes two risk groups. The first group is associated with uncertainty of measurements in the single point of control object. The second group is associated with representativeness of selective control on entire control object surface. We have revealed mechanisms of potential risk sources incurrence, assessed the level of their impact on the validity of results of the control over conformity to the requirements for protection surface thickness as one of the most important parameters of the building construction safety parameters. We have proposed a set of technical resolutions and organizational measures for minimizing revealed risk sources that found reflection in the developed control method and that provide objectively minimum risk of incorrect decisions based on the results of building constructions control.