

Метрологические характеристики стандартных образцов для калибровки дизькометрических влагомеров

Ковшар С.Н., Петруняк С.П., Костеневич А.Л.

Белорусский национальный технический университет

Одним из направлений калибровочной деятельности в настоящее время являются работы по метрологическому обеспечению в сфере, непосредственно не включенной в область законодательной метрологии. Это обусловлено тем, что данная деятельность, проводимая в разных субъектах хозяйствования (на государственных предприятиях, в НИИ и в частных фирмах) соответствующими метрологическими службами, способствует повышению качества выпускаемой продукции и увеличению конкурентоспособности.

Инициатором работы в области метрологического обеспечения выступают в данном случае сами субъекты хозяйствования.

Становление нового вида метрологической деятельности связано с определенными трудностями методического и технического характера. Это в первую очередь касается в обеспеченности процесса калибровки стандартными образцами. Определенную трудность вызывает изготовление образцов из таких строительных материалов, как бетон, раствор, керамические и силикатные материалы. Так как невозможно обеспечить изготовление двух образцов, которые полностью были бы идентичны по прочности, структурным, теплофизическим и другим характеристикам, это приводит к выводу о том, что для калибровки приборов применяемых для неразрушающего контроля строительных материалов целесообразно отказаться от использования образцов строительных материалов, а использовать для калибровки так называемые стандартные образцы. Так, например, при калибровке влагомеров для контроля влажности строительных материалов в качестве такой характеристики служит диэлектрическая проницаемость, по изменению значения которой и определяют влажность. В работе показана возможность и перспективность использования стандартных образцов для калибровки дизькометрических влагомеров.

Разработана методика определения метрологических характеристик стандартных образцов для калибровки дизькометрических влагомеров. Представлены результаты определения метрологических характеристик стандартных образцов для калибровки влагомеров при контроле влажности тяжелого бетона, строительного раствора, керамического и силикатного кирпича. Проведена оценка неопределенности при калибровке влагомеров с использованием стандартных образцов.