

Испытательная машина «Matest Treviolo C091PN103» позволяет проводить метрологический контроль прогибов и деформаций балок для прослеживаемости повышения качества совокупности натуральной древесины и композитов. Метод испытаний позволил произвести исследование комбинированные балки со стенкой из поликарбоната.

Литература

1. СТБ EN 408-2012. Конструкции деревянные. Древесина конструкционная цельная и клееная многослойная. Определение некоторых физических и механических свойств. – введ. 2012-04-20. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь: Минстройархитектуры, 2013. – 23 с.
2. Дикевич К.В. Влияние характеристик материала стенки на напряженно-деформированное состояние комбинированных балок с деревянными поясами / К.В. Дикевич, П.А. Андреев // Традиции, современные проблемы и перспективы развития строительства: сб. науч. ст. / ГрГУ им. Я. Купалы; ред.кол. А.Р. Волик (гл. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2019. – 244 с.
3. Калинин С.В. Особенности напряжённо-деформированного состояния деревометаллических балок со стенкой из стальных профилированных листов / С.В. Калинин, В.И. Жданов, Д.А. Украинченко, С.В. Лисов // Вестник ОГУ. – 2012. – № 9. – С. 184.
4. Premrov M. Experimental analysis of load-bearing timber-glass I-beam / M. Premrov, M. Zlatinek, A. Strukelj // Строительство уникальных зданий и сооружений. – 2014. – № 4. – С. 11–20.

УДК 001.893:65.011.56

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫБОРА МЕТОДИК ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ МЕТОДАМИ КВАЛИМЕТРИИ

Студент гр. 11305117 Янчиленко А.С.

Кандидат техн. наук, доцент Соколовский С.С.

Белорусский национальный технический университет

При выборе методики выполнения измерений (МВИ) для решения конкретной измерительной задачи проектировщику, как правило, приходится сталкиваться с необходимостью выбора наилучшего варианта из некоторого набора конкурирующих вариантов МВИ. Все эти варианты по своим точностным характеристикам могут считаться равноценными с точки зрения решаемой измерительной задачи, но будут отличаться по некоторым другим свойствам, важным с точки зрения обеспечения требуемого качества измерений. В такой ситуации для выбора наиболее эффективного варианта МВИ предлагается проводить комплексное оценивание их качества по специальной методике. Первым и наиболее важным этапом такого оценивания является моделирование качества МВИ в виде иерархической структуры свойств, его определяющих. Для удобства представ-

ления предлагаемой такой структуры обозначим включаемые в неё свойства как C_{ij} , где j -номер свойства, лежащего на i -том уровне иерархии. Предлагается следующий вариант декомпозиции качества МВИ и соответствующей структуры свойств («дерева свойств»):

C_0 – качество МВИ в целом;

C_{11} – качество получаемой измерительной информации; C_{12} – качество измерительной процедуры; C_{13} – экономичность МВИ; C_{14} – безопасность измерений; C_{15} – стандартизованность МВИ;

$C_{11}[C_{21}$ – точность результатов измерений; C_{22} – диапазон измерений];

$C_{12}[C_{23}$ – удобство настройки средств измерений; C_{24} – удобство считывания измерительной информации; C_{25} – удобство манипулирования объектом измерений при реализации измерительной процедуры; C_{26} – удобство манипулирования средством измерений при реализации измерительной процедуры; C_{27} – операционная сложность измерительной процедуры];

$C_{13}[C_{28}$ – стоимость применяемых средств измерений; C_{29} – требуемая квалификация персонала и время, необходимое для реализации измерительной процедуры; C_{210} – время, необходимое для реализации измерительной процедуры];

$C_{14}[C_{211}$ – безопасность объекта измерений; C_{212} – безопасность средства измерений];

$C_{15}[C_{213}$ – стандартизованность применяемых средств измерений; C_{214} – стандартизованность методики измерений].

УДК 001.893:65.011.56

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОГРЕШНОСТЕЙ КООРДИНАТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ НА БАЗЕ ЦИФРОВОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТОРА

Студент гр. 11305117 Янчиленко А.С.

Кандидат техн. наук, доцент Соколовский С.С.

Белорусский национальный технический университет

Измерительные проекторы наиболее широко используются в часовой промышленности при контроле геометрических параметров корпусных деталей часов (платин, мостов и пр.), содержащих большое количество высокоточных функциональных элементов, как простой, так и сложной формы (криволинейных элементов). При решении измерительных задач такого типа наиболее эффективным считается метод, основанный на использовании так называемых проекторных чертежей, которые, по сути, моделируют контроль деталей комплексными калибрами. Очевидным недостатком такого метода является невозможность получения измерительной информации в числовом виде о действительных значениях кон-