

ду странами в области медицинского оборудования, средств индивидуальной защиты, игрушек, строительных материалов, электроприборов, продукции машиностроения, а также систем менеджмента качества. В рамках проводимых нами исследований анализировались возможности подтверждения соответствия отечественной строительной продукции основополагающим требованиям Директив ЕС и нанесения на нее CE маркировки. Анализ показал, что экспорт продукции на рынок ЕС производителями строительных материалов осуществляется в соответствии с требованиями Регламента Европейского Парламента и Совета 305/2011/EU. В Регламенте изложены 7 базовых требований к строительным сооружениям, в соответствии с которыми устанавливаются существенные характеристики строительной продукции. В Республике Беларусь действует

ТР 2009/013/ВУ, устанавливающий требования к строительным материалам, изделиям и работам в строительстве, подлежащим подтверждению соответствия существенным требованиям безопасности. Однако следует отметить, что на сегодняшний день в стране отсутствуют аккредитованные органы по сертификации конкретных видов строительной продукции и услуг, в частности металлоконструкций и сварочной деятельности.

УДК 621.2

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ВОКСЕЛЬНОЙ ГРАФИКЕ

Студентка гр. 11305114 Момяк Д. М.¹

Ph. D., Dr. Sutkovski M.²

Канд. техн. наук, доцент Савкова Е. Н.¹

Белорусский национальный технический университет
Варшавский технический университет, Польша

На базе научно-исследовательской лаборатории 3D технологий Института микроэлектроники и оптоэлектроники Варшавского Технического Университета и научно-исследовательской лаборатории оптико-электронного приборостроения Белорусского национального технического университета осуществляются исследования возможностей воксельной графики в антропометрических измерениях. Суть антропометрических измерений состоит в пространственной регистрации анатомических ориентиров, предварительно размещенных на объекте (испытуемом), с использованием инструментов для оценки параметров – оптических систем, основанных на фотометрии. Согласно [1] цель метода - анализ положения тела, то есть определение изменения в положении вертикальной проекции точки (в плоскости оси Z),

соответствующей центру тяжести тела. Преимущество метода – неинвазивное определение пространственного положения (3D).

Для валидации данного метода измерений необходимо разработать его метрологическое обеспечение, включающее методику оценивания неопределенности. Установлено, что основным источником неопределенности данного метода измерений является квантование геометрического пространства, зависящее от разрешающей возможности системы (приведение геометрических координат к воксельным), зависящий в свою очередь от способа задания и отображения метрик вокселей. По данным интернет сайтов компьютерной графики существуют способы отображения вокселей: прокладка лучей (рейкастинг), трассировка лучей (рейтрейсинг), триангуляция, «бросание снежков» (сплаттинг), «бегущие кубики» (мачинг).

Литература

Sutkovski M., Paško S., Žuk B. Optical system for measurements of the location of body gravity center projected on foot. / Warsaw, Poland, 2016.

УДК 006.053

АЛГОРИТМ СБОРА И АНАЛИЗА ИНФОРМАЦИИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОЕКТА ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Магистрант Войнич К. Э.

Д-р техн. наук, профессор Серенков П. С.

Белорусский национальный технический университет

В докладе обоснован подход к разработке первой редакции государственного стандарта, в основу которого положен тезис: стандартизация – это деятельность по снижению информационной энтропии (области незнания об объекте стандартизации). Максимальное снижение энтропии и, соответственно, получаемая максимальная ценность стандарта как информационного продукта, пропорциональна усилиям, затраченным на его разработку. В докладе предложен алгоритм анализа информации, как последовательность операций, реализуемых по определенным правилам. Результатом реализации алгоритма является получение проекта стандарта, гарантированно обладающего минимальной неопределенностью. Следствием этого является ожидаемый консенсус всех заинтересованных сторон в отношении проекта стандарта.

Алгоритм построен на обоснованной теоретической основе, имеет строгую логику. В качестве инструмента сбора данных об объекте стандартизации предложено использовать метод фокус-группы. Для реализа-