

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИДЕНТИФИКАЦИИ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ТРЕХМЕРНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ*

*Седнев Д.А., Шаравина С. В., Филиппов Г. А.
Томский политехнический университет, 634050, г. Томск,
пр.Ленина,30
e-mail: sharavina@tpu.ru*

Регистрации и идентификации учётных единиц является частью системы государственного учёта и контроля ядерных материалов. В целях совершенствования и повышения эффективности системы учета и контроля в данной работе рассматривается применение алгоритмов трёхмерного моделирования для идентификации сварных соединений, а также маркировок, выполненных аналогичным способом. Такая методика позволяет организовать идентификацию учётных единиц автоматизированным способом. Реконструкция трёхмерных моделей широко применяется, в том числе, в промышленности для повышения обеспечения качества продукции.

В работе был проведен анализ литературы и выполнен обзор существующих методов трехмерной реконструкции. На основании этого был выбран и обоснован метод трехмерной реконструкции для сличения сварных соединений, в частности, активный бесконтактный метод по типу структурного света, преимуществами которого являются высокая скорость и точность работы. Также подобрано оборудование для реализации процедуры трехмерного сканирования сварного соединения.

*Выполнено при финансовой поддержке Государственного задания «Наука» в рамках научного проекта № 1524, тема 0.1325. 2014

ЛИТЕРАТУРА

1. Bouguet, J. Visual methods for three-dimensional modeling / J. Bouguet // Phd thesis, California institute of technology, 1999. – P. 38.
2. Blais, F. Review of 20 years of range sensor development / F. Blais // Journal of electronic imaging. – 2004. – Vol. 13. – P. 231–240.
3. Кермани, А. Управление, вычислительная техника и информатика / А. Кермани, В. Г. Спицын, Ф. Хамкер // СПб.: Питер, 2011. – С. 57-59.