

УДК 621.791

АВТОМАТИЗАЦИЯ ВИЗУАЛЬНОГО И ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ШВА ЧЕХОЛ-ГОЛОВКА ТЕПЛОВЫДЕЛЯЮЩЕЙ СБОРКИ РЕАКТОРА БН-1200

Урюпин Даниил Юрьевич

Студент 6 курса

кафедра «Сварка, диагностика и специальная робототехника»

Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

Научный руководитель: Р.А Перковский,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Сварка, диагностика и специальная робототехника»

Разработка лазерного сканера поверхности шестигранных тепловыделяющих сборок ядерных реакторов, включает в себя необходимость решения ряда технических и конструкторских задач. Основной сложностью сканирования поверхности ТВС является проблема засвечивания матрицы сканера отражённым от зеркальной поверхности лазерным лучом.

Целью работы является разработка специализированного лазерного сканера с двойной матрицей, исключающей возможность засвечивания получаемых сканов. Так же разработка алгоритма обработки получаемых сканов обеспечивающий получение достоверной 3д модели сканируемой поверхности.

Литература

1. Автоматизация сварочных процессов : учебник. — 3-е изд. / Гладков Э. А., Бродягин В. Н., Перковский Р. А. - Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. - 421 с.
2. Машиностроение. Энциклопедия/ Ред. Совет: К.В. Фролов (пред.) и др. М.: Машиностроение. М38 Машиностроение ядерной техники. Т. IV -25. В 2-х кн. Кн. 2 / Е.О. Адамов, П.В. Андреев, С.А. Антипов. Под общ. Ред. Е.О. Адамова. 2005. 944с.