

## УСТАНОВКИ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ НАПЛАВКИ

Кожухарь Т. В.

Научный руководитель: проф. каф. «Теории конструкционных материалов и металловедения», док. техн. наук. Лебедев В. Г.

**Цель работы:** выбрать установку для качественной наплавки, что будет обеспечивать высокие требования, предъявляемые для эксплуатации исследуемых деталей.

Основное применение лазерной установки серии ALFA-C компании “Лазерформ” – ремонт и восстановление инструментальной оснастки (пресс-форм, штампов, матриц, фильер) методом импульсной лазерной наплавки материала на поверхность изделия.

Функции лазерной установки производства компании “Лазерформ”- перемещение двух координатного рабочего стола с управлением от джойстика; - удобный интерфейс сенсорного дисплея позволяет регулировать параметры лазерного излучения в широком диапазоне; - возможность управления формой импульса выходного сигнала лазера;

- точное наведения лазерного луча на изделие осуществляется с помощью стерео микроскопа или видеосистемы с отображением на мониторе; - двойная защита оператора от воздействия лазерного излучения благодаря системе оптических фильтров и жидкокристаллического затвора; - поворотная система контрольно-фокусирующей головки позволяет выполнять обработку под различными углами; - подача инертного газа для качественного сварного соединения; - выполнение кольцевых швов осуществляется на приводах вращения с возможностью фиксации изделий диаметром до 120 мм; - система охлаждения автономная или водная магистраль на выбор заказчика. [1]

Лазерная наплавка – эффективный метод восстановления старых или повышения прочности новых деталей машин и механизмов. С его помощью можно создать новые функциональные свойства наплавляемой поверхности. [2]

**Вывод:** В результате проведенной исследовательской работы можно сказать, что установки компании “Лазерформ” обеспечивают заданные высокие требования, предъявляемые для эксплуатации исследуемых деталей.

Список літератури:

1. Бабусенко С.М., Степанов В.А. “Современные способы ремонта машин”- М.: “Колос”, 1977.
2. Машиностроение. Энциклопедия / Ред. совет : К.В. Фролов и др. – М.: Машиностроение. Т. III-2. Технологии заготовительных производств. / И.Л. Акаро, Р.А. Андриевский, А.Ф. Аржанов и др.; Под общ. Ред. В.Ф. Мануйлова. 1996. – 736 с.