

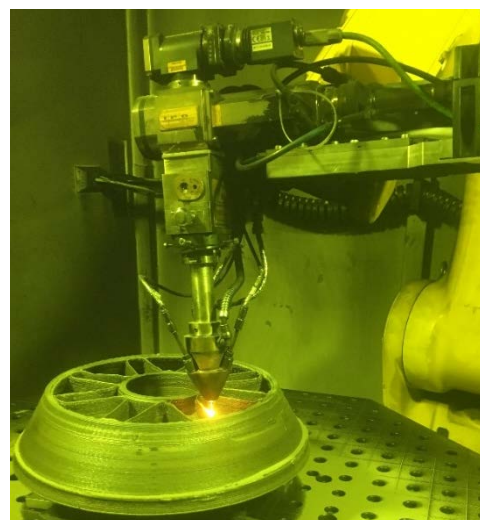
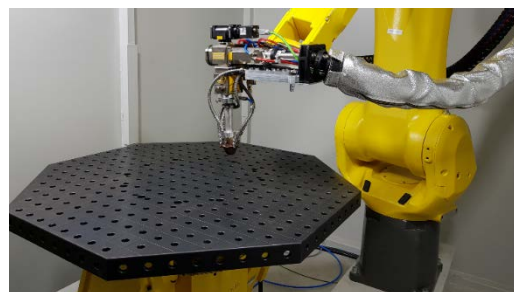
ОКР «Двигатель-Элемент»

«Разработка технологии и создание автоматизированного оборудования для изготовления элементов судовых двигателей»

Головной исполнитель – ФГАОУ ВО «СПбПУ»

Основные полученные практические результаты.

- Опытный образец автоматизированного технологического комплекса лазерного выращивания элементов судовых двигателей (КТЛВ). Комплекс построен на принципе автономной производственной ячейки, обеспечивающем простоту транспортировки, монтажа и пуско-наладки.



Состав комплекса:

- комплекс лазерного оборудования;
- рабочий инструмент - головка лазерная технологическая;
- система перемещения рабочего инструмента - робот-манипулятор;
- система перемещения выращиваемого изделия - позиционер двухосевой;
- система подготовки и подачи наплавочного материала;
- система поддержания рабочей атмосферы;
- система подготовки и подачи газов;
- система видеонаблюдения зоны обработки;
- система управления (АСУ) КТЛВ;
- кабина технологическая герметичная.

- Технологические документы:

- Руководящий документ «Технологический процесс прямого лазерного выращивания элементов судовых движителей с заданными градиентными свойствами из порошковых и наноструктурированных материалов» (ГКЛИ.3220-185-2019)

Область применения.

КТЛВ «Двигатель-элемент» предназначен для применения на судостроительных и судоремонтных предприятиях с целью изготовления и ремонта в минимальных допусках сложных элементов судовых движителей для арктических судов и средств морской техники шельфовых месторождений

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

КТЛВ «Двигатель-элемент»:

- реализует полностью отечественные лазерные аддитивные технологии;
- по производительности не уступает мировым аналогам аддитивного производства с использованием прямого подвода энергии в зону «роста» (до 2,5 кг/ч);
- по своей функциональности не имеет аналогов в мире (8 синхронно-управляемых осей, габариты обрабатываемых изделий – до 1300 мм);
- конкурентоспособен на внутреннем и внешнем рынках.

