

**УДК 621.791.725**

## **ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МАГНИТОПРОВОДА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ**

Журавлев Александр Владимирович

*Студент 6 курса,*

*кафедра «Технологии сварки и диагностики»*

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: Н.В. Коберник,*

*доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии сварки и диагностики»*

Рассматривается изделие – подвижный магнитопровод. Он состоит из следующих частей: немагнитные вставки между воздушными зазорами, внутреннее основание магнитопровода, внешнее основание магнитопровода. Внешнее и внутреннее основание магнитопровода состоят из материала сталь 10 (ГОСТ 1050-88), немагнитные вставки из кольца марки 12Х18Н10Т (ГОСТ 5632)

В качестве симулятора заготовки магнитопровода использовалось лицензионное программное обеспечение ANSYS Workbench 2020 R1. Необходимо было изучить построение сварочно-термических циклов в данном программном комплексе и их снятие с плоской модели магнитопровода в нескольких точках вдоль сварного шва.

Был подробно изучен процесс подготовки термопар к снятию сварочно-термических циклов, а также их приварка к около-шовной зоне на опытных образцах в лаборатории.

Проведение верификации осуществляется с использованием ранее разработанной в программном комплексе модели, которая представляет из себя процесс лазерной сварки плоского образца, имитирующего круговой шов искомого изделия – магнитопровода.

### **Литература**

1. Огородникова О.М. Компьютерный инженерный анализ в среде ANSYS Workbench [Электронный ресурс] // Екатеринбург: Техноцентр компьютерного инжиниринга УрФУ. 2018. 350 с.