

**УДК 620.179.141.2**

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ МАГНИТОЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО КОНТРОЛЯ ГИЛЬЗЫ ЦИЛИНДРА ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

Дарья Викторовна Скуратова

*Студентка 6 курса*

*кафедра «Машиностроительные технологии»*

*Московский государственный технический университет*

*Научный руководитель: А.Л. Ремизов,*

*кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии сварки и диагностики»*

В настоящее время наиболее распространенным методом неразрушающего контроля для выявления поверхностных и подповерхностных дефектов является магнитолюминесцентный метод контроля. Этот метод определяет наиболее опасные дефекты, имеющие склонность к развитию. Таким образом, можно визуально зафиксировать наличие и определить порядок раскрытия дефекта.

Целью исследования является определение количества теплового воздействия электрического тока, проходящего через центральный проводник, на гильзу цилиндра двигателя внутреннего сгорания.

В ходе работы расчетно-экспериментальным методом были определены магнитные параметры, зависящие от геометрических размеров и материала. На их базе были проанализированы тепловые характеристики установки для магнитолюминесцентного контроля.

Суммарное выделение теплоты увеличивается на небольшие значения. Температура прямо пропорционально возрастает в пределах нормы. Проводник нагревается в допустимых значениях, не смотря на высокие токи намагничивания.

Тепловое взаимодействие, то есть переход теплоты между проводником и изделием, а также между изделием и окружающей средой, не критично. Материал и размер проводника выбраны правильно. Воздействие электрического тока удовлетворяет нормальным значениям и нейтрально влияет на испытательный стенд.

### **Литература**

1. *Клюев В.В.* Неразрушающий контроль: Справочник: В 8 т. - М.: Машиностроение, 2006. – 848 с.
  2. *Шелихов Г.С.* Магнитопорошковая дефектоскопия деталей и узлов // Практическое пособие. – 1995. - 221с.
-