

УДК 620.179.1

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ВИХРЕТОКОВОГО КОНТРОЛЯ
ВЕДУЩЕГО ПОЯСКА АРТИЛЛЕРИЙСКОГО СНАРЯДА**

Игорь Алексеевич Соколов

Студент 6 курса

кафедра «Технологии сварки и диагностики»

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Научный руководитель: А.Л. Ремизов,

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

Приведены результаты исследований по определению параметров вихретокового контроля, влияющих на выявляемость дефектов. Определена оптимальная частота переменного магнитного поля для определенной толщины объекта контроля, определен оптимальный зазор между вихретоковым преобразователем и объектом контроля.

Анализ технологии изготовления медного ведущего пояска артиллерийского снаряда и возникающих дефектов в нем и на границе сплавления с корпусом артиллерийского снаряда, влияние этих дефектов на прочность пояска и адгезию выступали в научно-исследовательской работе в качестве объекта научных исследований.

В результате выполненного эксперимента установлено, что для толщины медного пояска 3 мм, выполненного методом аргонодуговой наплавки необходимо проводить вихретоковый контроль с частотой магнитного поля 500 Гц.

Таким образом, для выявления наиболее встречающихся дефектов, расположенных на границе сплавления ведущего пояска и корпуса снаряда необходимо выдержать зазор между вихретоковым преобразователем и объектом контроля 2 мм.

Литература

1. *Алешин Н.П.* Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений: учебное пособие. М.: Машиностроение, 2006. 368 с.
2. *Маслов Б.Г.* Неразрушающий контроль сварных соединений и изделий в машиностроении. М.: ИЦ «Академия», 2008. 272 с.