

Отзыв

на автореферат диссертации **Бардина Алексея Алексеевича**
«Метод оценивания распределения медленно меняющейся намагниченности
в цилиндрических ферромагнетиках, находящихся в слабых магнитных
полях, холловским магнитометром», на соискание ученой степени кандидата
физико-математических наук по специальности
1.3.2 - Приборы и методы экспериментальной физики

Современные методы неразрушающего контроля (НК) позволяют выполнять контроль надежности основных рабочих свойств и параметров опасных производственных объектов, находящихся в эксплуатации и не требующих выведения объекта из работы, либо его демонтажа.

Актуальность работы следует рассматривать в новом взгляде на типовые методы НК, не позволяющие определять напряженно – деформированное состояние (НДС) объекта на начальном этапе изменения структуры материала, приводящего к образованию трещин и иных дефектов, влияющих на прочностные свойства объекта.

Работа посвящена разработке методики оценки распределения медленно меняющейся намагниченности в цилиндрических ферромагнитных образцах, позволяющей оценить напряженно – деформированное состояние объектов, подвергшихся внешнему, в том числе и механическому воздействию, которое приводит к изменениям материала изделия на микроструктурном уровне. Разработанная автором методика позволит идентифицировать изменения, возникающие в материале не только после внешних механических воздействий, но и после длительной эксплуатации материала при повышенных температурах и давлениях. В промышленности данный метод позволит своевременно выполнять процедуры отбраковки элементов конструкций и оборудования на любом этапе производства (изготовление, транспортирование, монтаж).

На основе автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа выполнена на высоком профессиональном уровне и является логически связанным, законченным научным трудом. Полученные

результаты закреплены в ряде публикаций в авторитетных международных изданиях. Получено 1 свидетельство на программу ЭВМ и 1 патент на полезную модель.

Работа Бардина Алексея Алексеевича по объему, качеству выполнения, актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.2 — «Приборы и методы экспериментальной физики».

Ведущий научный сотрудник

Лаборатории разработки катализаторов

АО «ВНИИ НП»



Н. А. Аникеев

Подпись Н. А. Аникеева заверяю
Начальник отдела ОПРСП



И.Н. Воеводина