

УДК 621.81:620.179.1(076.5)  
М 545

Коллектив авторов:

*Е.А. Зверев, Г.И. Смагин, Н.Д. Яковлев, Н.В. Вахрушев*

Рецензенты:

д-р техн. наук, доцент *В.В. Иванцовский*  
канд. техн. наук, доцент *В.Б. Асанов*

Работа подготовлена кафедрой проектирования  
технологических машин

М 545 **Методы дефектоскопии деталей машин. Лабораторный практикум:** учеб.-метод. пособие / Коллектив авторов. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. – 38 с.

ISBN 978-5-7782-2985-3

В учебно-методическом пособии приведены краткие теоретические сведения и методические указания для проведения лабораторных работ по магнитному, капиллярному, ультразвуковому и вихретоковому методам контроля дефектов в деталях машин.

Данное учебно-методическое пособие предназначено для студентов машиностроительных специальностей, а также может быть полезным для специалистов, занимающихся проблемой повышения качества технологического оборудования.

УДК 621.81:620.179.1(076.5)

ISBN 978-5-7782-2985-3

© Коллектив авторов, 2016  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	4
Лабораторная работа № 1. Методы магнитного контроля дефектов .....	7
1.1. Основные положения .....	7
1.2. Проведение лабораторной работы .....	11
1.3. Контрольные вопросы .....	13
Лабораторная работа № 2. Капиллярная дефектоскопия .....	14
2.1. Основные положения .....	14
2.2. Проведение лабораторной работы .....	18
2.3. Контрольные вопросы .....	19
Лабораторная работа № 3. Ультразвуковая дефектоскопия .....	20
3.1. Основные положения .....	20
3.1.1. Эхоимпульсный метод .....	23
3.1.2. Теневой метод .....	25
3.2. Проведение лабораторной работы .....	26
3.3. Контрольные вопросы .....	29
Лабораторная работа № 4. Вихретоковый контроль дефектов .....	30
4.1. Основные положения .....	30
4.2. Проведение лабораторной работы .....	33
4.3. Контрольные вопросы .....	36
Библиографический список.....	37