

№ 2267

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»

Кафедра функциональных наносистем  
и высокотемпературных материалов

Э.Л. Дзидзигури

Е.Н. Сидорова

# Методы исследования характеристик и свойств металлов

Исследование металлов  
на рентгеновском дифрактометре  
«Дифрей»

Лабораторный практикум

Рекомендовано редакционно-издательским  
советом университета



Москва 2013

УДК 669.02/9  
Д43

Рецензент  
д-р физ.-мат. наук, проф. *А.Л. Петелин*

**Дзидзигури, Э.Л.**

Д43 Методы исследования характеристик и свойств металлов : исследование металлов на рентгеновском дифрактометре «Дифрей» : лаб. практикум / Э.Л. Дзидзигури, Е.Н. Сидорова. – М. : Изд. Дом МИСиС, 2013. – 138 с.  
ISBN 978-5-87623-751-4

В лабораторном практикуме изложено описание устройства дифрактометра «Дифрей» и его программного обеспечения. В отдельной главе приведены лабораторные работы по исследованию материалов методами рентгеновской дифрактометрии. Представленный материал является руководством к практической работе по съёмке дифрактограмм на дифрактометре «Дифрей» и определению фазового состава, параметров кристаллической структуры, размеров областей когерентного рассеяния (ОКР) у порошковых материалов, а также решению разнообразных задач материаловедения.

Лабораторный практикум предназначен для бакалавров и магистров, обучающихся по направлениям 150100 «Материаловедение и технологии материалов», 150400 «Металлургия», 152100 «Наноматериалы», а также для студентов, магистрантов и аспирантов других направлений и слушателей курсов повышения квалификации. Может быть полезен преподавателям, инженерам и научным работникам, не имеющим специальной подготовки для работы на рентгеновском дифрактометре с позиционно-чувствительным детектором.

**УДК 669.02/9**

**ISBN 978-5-87623-751-4**

© Э.Л. Дзидзигури,  
Е.Н. Сидорова, 2013