

УДК 620.3
ББК 32.844.2+34.36я73
Д43

Серия основана в 2006 г.

Дзидзигури Э. Л.

Д43 Нанотехнологии. Вопросы исследований : учебное пособие / Э. Л. Дзидзигури, Е. Н. Сидорова. — Электрон. изд. — М. : Лаборатория знаний, 2024. — 128 с. — (Нанотехнологии). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-882-1

Рассмотрен ряд аспектов исследования наноматериалов. Проанализированы размерные величины, используемые для характеристики крупнокристаллических и наноматериалов, подняты вопросы взаимосвязи средних величин между собой. Приведено развернутое описание новых методов исследования и обработки экспериментальных данных, разработанных на кафедре ФНСиВТМ НИТУ МИСИС.

Для обучающихся в бакалавриате и магистратуре по направлениям подготовки 22.03.01 и 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», 28.03.03 и 28.04.03 «Наноматериалы», а также всех интересующихся областью разработки и применения нанотехнологий.

УДК 620.3
ББК 32.844.2+34.36я73

В соответствии со ст.1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-93208-882-1

© Лаборатория знаний, 2024

Введение	4
Глава 1. Проблемы исследования наноматериалов ..	6
1.1. Особенности исследования наноматериалов	6
1.2. Метод расчета распределения ОКР по размерам	16
1.3. Метод определения состава наноразмерного твердого раствора	32
1.4. Метод определения толщины оксидной пленки на порошках металлов.....	44
Глава 2. Размерные величины, применяемые для характеристики крупнокристаллических материалов и нанопорошков	56
2.1. Размерные характеристики материалов	60
2.2. Средние размеры порошковых материалов и их взаимосвязь	69
2.3. Распределение частиц по размерам	83
Глава 3. Методы обработки экспериментальных данных	104
3.1. Компьютерная программа ADP	104
3.2. Компьютерная программа DEAM.....	110
Библиографический список	118
Список современных источников, посвященных теме нанотехнологий	123