

УДК [53.086:004.9](076.58)

№ 5717

Г962



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерно-технологическая академия

Е. Ю. Гусев

Анализ геометрических параметров
микро- и наноструктур по данным
атомно-силовой микроскопии
в программе Gwyddion

Учебно-методическое пособие

Кафедра нанотехнологий и микросистемной техники



Ростов-на-Дону – Таганрог

2017

УДК [53.086:004.9](076.58)
ББК 22.3я73
Г962

Гусев, Е. Ю.

Г962 Анализ геометрических параметров микро- и наноструктур по данным атомно-силовой микроскопии в программе Gwyddion : учебно-методическое пособие / Е. Ю. Гусев ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог, 2017. – 32 с., 32 ил., 2 табл. – Библиогр.: 10 назв.

В учебно-методическом пособии рассмотрены основы анализа параметров микро- и наноструктур, морфологии поверхности с использованием базового набора инструментов программы обработки данных сканирующей зондовой микроскопии Gwyddion.

Учебно-методическое пособие может использоваться в учебном процессе при освоении и закреплении дисциплин «Технология наноструктурированных материалов, микро- и наносистем», «Технология микро- и наносистем», «Технология микроэлектромеханических систем», проведении практической и научно-исследовательской работы студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата 28.03.01 «Нанотехнологии и микросистемная техника», 28.03.02 «Наноинженерия», 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника» и магистратуры 28.04.01 «Нанотехнологии и микросистемная техника», а также при проведении повышения квалификации, опережающей профессиональной подготовки и переподготовки специалистов в области микро- и наноэлектроники, микро- и наносистемной техники.

УДК [53.086:004.9](076.58)
ББК 22.3я73

© Южный федеральный университет, 2017
© Гусев Е. Ю., 2017

Содержание

Введение.....	4
1. Цель пособия	5
2. Информация для преподавателя.....	5
3. Основы обработки данных микроскопии в программе Gwyddion	6
4. Методические указания и задание	22
5. Требования к оформлению и содержанию отчета.....	25
Контрольные вопросы	25
Библиографический список	27
Приложение. Галерея сканов.....	28