

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
(Росстандарт)

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Уральский научно-исследовательский институт метрологии»
(ФГУП «УНИИМ»)

Государственный научный метрологический институт

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики (метода) измерений

№ 251.0308/01.00258/2014

Методика измерений величины шероховатости поверхности с помощью
наименование методики, включая наименование измеряемой величины, и, при необходимости,
сканирующего зондового микроскопа Asylum MFP-3D
объекта измерений, дополнительных параметров и реализуемый способ измерений

предназначенная для применения в лабораториях Центра коллективного пользования
область использования
"Современные нанотехнологии" ФГАОУ ВПО "УрФУ"

разработанная ФГАОУ ВПО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина",
наименование и адрес организации (предприятия), разработавшей методику
620000, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19

и содержащаяся в документе М.251.0308/01.00258/2014 "Методика измерений величины обозначение и наименование документа, содержащего методику, год утверждения, число страниц шероховатости поверхности с помощью сканирующего зондового микроскопа Asylum MFP-3D", 2014 г., 16 страниц

Методика аттестована в соответствии с ФЗ № 102 "Об обеспечении единства измерений" и ГОСТ Р 8.563-2009.

Аттестация осуществлена по результатам метрологической экспертизы материалов по
теоретических и (или) экспериментальных исследований
разработке методики измерений и теоретических и экспериментальных
исследований

В результате аттестации методики измерений установлено, что методика измерений
нормативно-правовой документ в области обеспечения единства измерений (при наличии) и ГОСТ Р 8.563
соответствует требованиям, предъявляемым ГОСТ 8.563-2009

Показатели точности измерений приведены в приложении на 1 л.

Директор

Зав. лабораторией

Дата выдачи

Рекомендуемый срок пересмотра методики измерений:

С.В. Медведевских

Е.П.Собина

27.11.2014

27.11.2019

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ № 251.0308/01.00258/2014

об аттестации Методики измерений величины шероховатости поверхности
с помощью сканирующего зондового микроскопа Asylum MFP-3D

на 1 листе

Выполнение измерений по настоящей методике обеспечивает получение результатов измерений среднего арифметического (Sa) и среднего квадратического (Sq) абсолютных значений отклонений высоты поверхности в пределах базового размера в диапазоне измерений и с характеристиками погрешности измерений при доверительной вероятности $P=0,95$, приведёнными в Таблице 1.

Таблица 1 - Диапазон измерений, значения показателей правильности, повторяемости, внутрилабораторной прецизионности и точности результатов измерений

Наименование измеряемой величины	Диапазон измерений, нм	Показатель повторяемости (относительное среднеквадратическое отклонение повторяемости), σ_R , %	Показатель внутрилабораторной прецизионности (относительное среднеквадратическое отклонение внутрилабораторной прецизионности), σ_R , %	Показатель правильности (границы допускаемой относительной неисключённой систематической погрешности измерений), $\pm\delta_c$, при $P = 0,95$, %	Показатель точности (границы допускаемой относительной погрешности измерений), $\pm\delta$, при $P = 0,95$, %
Sa	От 0,5 до 1,2 вкл.	$8,2 \cdot Sa + 5,8$	$9,8 \cdot Sa + 7,0$	$-120 \cdot Sa + 135$	$-110 \cdot Sa + 135$
Sq	От 0,5 до 2,5 вкл.	$7,2 \cdot Sq + 4,2$	$6,3 \cdot Sq + 10,4$	$21 \cdot Sq + 0,22$	$24 \cdot Sq + 16$

Зав. лабораторией 251

ФГУП «УНИИМ»

Дата выдачи: 27.11.2014



Е.П. Собина

УрФУ

Министерство образования и науки
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина»
(ФГАОУ ВПО «УрФУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке

ФГАОУ ВПО «УрФУ»

В.В. Кружаев

« 27 » // 2014 г.

**МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ ВЕЛИЧИНЫ ШЕРОХОВАТОСТИ
ПОВЕРХНОСТИ С ПОМОЩЬЮ СКАНИРУЮЩЕГО ЗОНДОВОГО
МИКРОСКОПА ASYLUM MFP-3D**

М.251.0308/01.00258/2014

Аттестована
Федеральным государственным
унитарным предприятием
«Уральский научно-
исследовательский институт
метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Регистрационный номер
в Федеральном информационном
фонде по обеспечению единства
измерений

Екатеринбург

2014