



002298

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**

№ 251.0316/01.00258/2015

Методика измерений количества парамагнитных центров с применением  
наименование методики, включая наименование измеряемой величины, и, при необходимости,  
спектрометра электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) EMX Plus  
объекта измерений, дополнительных параметров и реализуемый способ измерений

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

разработанная ГОУ ВПО "Уральский государственный университет им. А.М. Горького"  
наименование и адрес организации (предприятия), разработавшей методику  
(620083, г. Екатеринбург, пр. Ленина, 51)

и содержащаяся в методике измерений 251.13.17.032/2009 "Методика измерений  
обозначение и наименование документа, содержащего методику, год утверждения, число страниц  
количества парамагнитных центров с применением спектрометра электронного  
парамагнитного резонанса (ЭПР) EMX Plus", 2009 г., 7 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 Р 8.563-2009

Показатели точности измерений приведены в приложении на 1 л.

Директор

С.В. Медведевских

Зав. лабораторией

Е. П. Собина

Дата выдачи

18.12.2015

Рекомендуемый срок пересмотра  
методики измерений:

18.12.2020



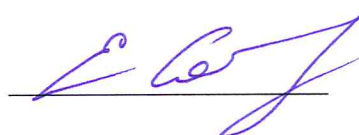
М.П.

**Приложение к свидетельству № 251.0316/01.00258/2015**  
**об аттестации методики измерений количества парамагнитных центров**  
**с применением спектрометра электронного парамагнитного резонанса (ЭПР) EMX Plus**

Диапазон измерений, значения характеристик погрешности и предела повторяемости при доверительной вероятности  $P=0,95$

Наименование объекта	Диапазон измерений количества парамагнитных центров, спин	Границы относительной погрешности, $\pm\delta$ , %	Предел повторяемости (относительное значение допускаемого расхождения между двумя результатами параллельных определений), $r_0$ , %	Предел внутрिलाбораторной прецизионности (относительное значение допускаемого расхождения между двумя результатами измерений, полученными в условиях внутрिलाбораторной прецизионности), $R_n$ , %
Стекла, порошки, поликристаллы, замороженные растворы, керамика	От $10^{13}$ до $10^{18}$ вкл.	25	20	25

Зав. лабораторией 251 ФГУП «УНИИМ»,  
к.х.н., эксперт-метролог  
(удостоверение № RUM 02.33.00710)



Е.П. Собина