



003445

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
Государственный научный метрологический центр  
ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики выполнения измерений

№ 251.06.08.04/2009

Методика выполнения измерений *массовой доли примесей железа и меди в нано-*  
наименование измеряемой величины; объекта

*материалах атомно-эмиссионным методом с индуктивно-связанной плазмой*  
и метода измерений

разработанная ГОУ ВПО «Уральский государственный университет  
им. А.М. Горького»

и регламентированная в «ГСИ. Методика выполнения измерений примесей  
железа и меди в наноматериалах атомно-эмиссионным методом с  
индуктивно-связанной плазмой»

обозначение и наименование документа

аттестована в соответствии с ГОСТ Р 8.563.

Аттестация осуществлена по результатам *экспериментальных исследований*

вид работ: метрологическая экспертиза материалов по разработке МВИ, теоретическое или экспериментальное исследование МВИ, др.

В результате аттестации установлено, что МВИ соответствует предъявляемым к ней метрологическим требованиям и обладает следующими основными метрологическими характеристиками, приведенными в приложении.

Зам. директора по научной работе

Зав. лабораторией

Дата выдачи:

Срок действия:

251

07.04.2010

07.04.2015



С.В. Медведевских

С.В. Медведевских

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ №251.06.08.04/2009

об аттестации методики выполнения измерений  
выданному ФГУП « УНИИМ» 07.04.2010

Выполнение измерений по настоящей методике обеспечивает получение результатов измерений массовой доли примесей железа и массовой доли примесей меди в диапазонах измерений с характеристиками относительной погрешности измерений при доверительной вероятности  $P = 0,95$ , приведенными в Таблице 1.

Таблица 1 – Диапазон измерений, значения показателей точности, повторяемости и внутрилабораторной прецизионности

в процентах

Наименование показателя	Диапазон измерений	Показатель повторяемости (среднеквадратическое отклонение повторяемости) $\sigma_{0,r}$	Показатель внутрилабораторной прецизионности (среднеквадратическое отклонение внутрилабораторной прецизионности) $\sigma_{0,rR}$	Показатель точности (границы, в которых находится погрешность измерения $P=0,95$ ), $\delta$
Массовая доля железа	0,005 – 1,000	0,6	0,9	2,0
Массовая доля меди	0,005 – 1,000	0,6	0,9	2,0

Зам. директора по научной работе



С.В. Медведевских

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.М. ГОРЬКОГО»**

**УТВЕРЖДЕНА**

Проректор УрГУ по инновационной

деятельности

**В.В. Кружаев**

2009 г.



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИМЕСЕЙ ЖЕЛЕЗА И МЕДИ В  
НАНОМАТЕРИАЛАХ АТОМНО-ЭМИССИОННЫМ МЕТОДОМ С  
ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ**

**МВИ 251.06.08.04/2009**

2009

## Предисловие

Сведения о настоящей МВИ

**1 РАЗРАБОТАНА:** ГОУ ВПО «Уральский государственный университет им. А.М. Горького»

Ассистент, кандидат химических наук

Емельянова Ю.В. Емельянова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

Младший научный сотрудник

Морозова М.В. Морозова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

## **2 ОФОРМЛЕНА И АТТЕСТОВАНА ФГУП «УНИИМ»**

Инженер 1 категории лаборатории метрологического обеспечения сертификации веществ и материалов ФГУП «УНИИМ»

Голынец О.С. Голынец

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.

Зам. директора по научной работе ФГУП «УНИИМ»

Медведевских С.В. Медведевских

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2009г.



## **3 ВВЕДЕНА ВПЕРВЫЕ**