

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

**ИЗУЧЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ МОДИФИЦИРОВАНИЯ
ОКСИДНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТОДОМ ИК-ФУРЬЕ
СПЕКТРОСКОПИИ**

2009

Заключение № 251.09.05.03/09

по результатам метрологической экспертизы методики изучения закономерностей

«ИЗУЧЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ МОДИФИЦИРОВАНИЯ ОКСИДНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТОДОМ ИК-ФУРЬЕ СПЕКТРОСКОПИИ»

На метрологическую экспертизу представлена методика изучения закономерностей модифицирования оксидных поверхностей, основанная на применении метода ИК-Фурье спектроскопии с использованием ИК-Фурье спектрометра с приставкой нарушенного полного внутреннего отражения.

Методика разработана Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Уральский государственный университет им. А.М. Горького» (УрГУ) и предназначена для применения в химико-аналитических и научно-исследовательских лабораториях УрГУ.

Методика предназначена для изучения закономерностей модифицирования оксидных поверхностей посредством сравнения полученных ИК-спектров исходной немодифицированной и модифицированной оксидных поверхностей с ИК-спектрами, имеющимися в атласах, компьютерных базах данных, либо сопоставлением полученных ИК-спектров с ИК-спектрами образцов известного состава.

По результатам метрологической экспертизы представленной методики необходимо отметить следующее:

- документ, регламентирующий методику, содержит разделы, позволяющие реализовать методику изучения закономерностей модифицирования оксидных поверхностей в соответствии с её назначением;
- выбор средств измерений удовлетворяет условиям измерительной задачи;
- используемый в процедуре изучения закономерностей модифицирования оксидных поверхностей на базе ИК-Фурье спектрометра Nicolet 6700 зарегистрирован в Государственном реестре СИ под № 17278-06 и допущен к применению в Российской Федерации;
- программное обеспечение «OMNIC», обеспечивающее работу с ИК-Фурье спектрометром Nicolet 6700, имеет все необходимые функции для управления прибором, регистрации и обработки спектров, имеет базы данных ИК спектров для изучения закономерностей модифицирования оксидных поверхностей, формирования и печати отчетов. Программное обеспечение «OMNIC» полностью соответствует требованиям ISO 9001;
- аналитические процедуры, включающие подготовку образца для испытаний, регистрации и интерпретации ИК-спектров, описаны с достаточной полнотой;
- контрольные проверки корректности проведения процедуры изучения закономерностей модифицирования оксидных поверхностей проводятся периодически с помощью контрольной выборки химически чистых соединений, заведомо включенных в используемые коллекции спектральных данных (атласы, каталоги, базы данных).
- На основании вышесказанного, можно сделать вывод о том, что методика может быть применена для изучения закономерностей модифицирования оксидных поверхностей методом ИК-Фурье спектроскопии с приставкой нарушенного полного внутреннего отражения.

Мл. научный сотрудник
ФГУП «УНИИМ»



Е.П. Соби́на