

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Черниковой Инны Игоревны**
«Разработка способов микроволновой пробоподготовки в анализе
ферросплавов, шлакообразующих смесей и рудных материалов методом
атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.02 – Аналитическая химия

Диссертационная работа Черниковой И.И. направлена на решение одной из **важных** и **актуальных** задач аналитической химии - контролю качества продукции металлургических предприятий, а именно, исследованию элементного состава ферросплавов, шлакообразующих смесей (ШОС), рудных материалов. Для достижения поставленных в работе задач применялся современный и эффективный метод атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой (АЭС ИСП), актуальность применения которого заключается в обеспечении одновременного определения большого количества элементов в широком диапазоне концентраций, высокой прецизионности измерений и др.

Автором выявлены условия микроволновой подготовки большого числа различных ферросплавов, ШОС, рудных материалов и определены нормируемые микро- и макрокомпоненты методом АЭС ИСП. Предложенные новые эффективные способы вскрытия проб ферросплавов, ШОС и рудных материалов в присутствии кислотных смесей в автоклаве в условиях микроволнового нагрева, снижающего продолжительность пробоподготовки и ее трудоемкость, определяют **новизну** диссертационной работы Черниковой И.И. Разработанные автором методики апробированы и аттестованы, о чем свидетельствуют полученные документы об их внесении в «Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений» (ФР.1.31.2017.28287), в технологический регламент (АМ 05757665-072-411-2016). Они внедрены в практику лабораторий ПАО «НЛМК» и, несомненно, определяют **практическую значимость** работы.

Кроме того, **актуальность** и **новизну** работы также подтверждают публикации автора (4 статьи в ведущих рецензируемых изданиях, определенных ВАК, 11 тезисов докладов Всероссийской и Международных конференций), которые в необходимой мере отображают полученные соискателем результаты.

Следует отметить большой объем проведенного Черниковой И.И. эксперимента, четкость изложения при описании результатов выполненной

работы. Выводы, сделанные автором, полностью соответствуют поставленным в работе задачам.

К небольшим замечаниям по автореферату диссертации Черниковой И.И. можно отнести следующие:

- в ряде случаев, например, в табл. 6, 7, 9 автореферата, автором приводятся средние величины, в которых значащие цифры не соответствуют доверительным границам;

- отсутствие в автореферате схем и рисунков для более наглядного представления данных.

В целом, диссертационная работа Черниковой И.И. производит благоприятное впечатление и полностью соответствует требованиям п. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Черникова И.И., несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

**Доктор химических наук,
профессор**

Доронин Сергей Юрьевич

26 ноября 2018 г.

Доктор химических наук (научная специальность 02.00.02 – аналитическая химия), ученое звание – доцент. Профессор кафедры аналитической химии и химической экологии ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», 410012; Саратов, ул. Астраханская, 83

Тел. +7(8452)26-45-53, E-mail: doroninsu@mail.ru

