

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»

Одной из серьезных проблем анализа материалов металлургического производства, таких как ферросплавы, шлакообразующие смеси, рудные материалы, является отсутствие унифицированного подхода к их пробоподготовке. Существенную роль в решении данной проблемы могла бы сыграть микроволновая пробоподготовка, обладающая весомыми преимуществами и большими перспективами по сравнению с другими способами подготовки проб к анализу. Важной научной и практической задачей в этом отношении является разработка способов микроволнового разложения для последующего одновременного определения всех нормируемых компонентов методом АЭС ИСП. Поэтому диссертационная работа Черниковой И.И., посвященная исследованию условий микроволновой подготовки ферросплавов, шлакообразующих смесей, рудных материалов и определению нормируемых микро- и макрокомпонентов методом АЭС ИСП, а также разработке и метрологической аттестации методик анализа ряда материалов металлургического производства, является, несомненно, актуальной.

Научная новизна работы связана с тем, что предложены новые способы вскрытия проб материалов в автоклаве в условиях микроволнового нагрева. Обоснованы условия определения нормируемых макро- и микрокомпонентов в анализируемых пробах методом АЭС ИСП. Даны рекомендации по улучшению метрологических характеристик анализа ряда материалов за счет применения метода внутреннего стандарта и использования суммарной интенсивности аналитических линий.

С практической точки зрения важно то, что автором разработан комплекс методик определения нормируемых компонентов в ферросплавах, шлакообразующих смесях и рудных материалах методом АЭС ИСП, включающий предварительную автоклавную пробоподготовку в условиях микроволнового нагрева.

Работа выполнена с привлечением современных методов исследования, объекты изучения всесторонне охарактеризованы, а экспериментальные данные непротиворечивы, что является залогом достоверности полученных результатов.

Судя по автореферату, диссертация Черниковой И.И. излагает интересные с научной и практической точки зрения результаты, написана грамотно и производит крайне благоприятное впечатление. Публикации автора в полной мере отражают содержание диссертации.

Замечаний по работе нет.

По актуальности, объему исследований, научной новизне и практической значимости диссертационная работа Черниковой И.И. на тему «Разработка способов микроволновой пробоподготовки в анализе ферросплавов, шлакообразующих смесей и рудных материалов методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой» отвечает требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 года № 335), а ее автор, Черникова Инна Игоревна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 –аналитическая химия.

Апери Владимир Владимирович,
доктор химических наук, старший научный сотрудник кафедры аналитической химии химического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», 119991 Москва, Ленинские горы, д.1, стр.3, Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, каф. аналитической химии,
<http://www.chem.msu.ru/>
aryari@mail.ru, (495) 939-46-08

«4» декабря 2018 г

Апери В.В.

