

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Панчука Виталия Владимировича на тему «РАЗВИТИЕ ЯДЕРНОЙ ГАММА-РЕЗОНАНСНОЙ И РЕНТГЕНОВСКОЙ СПЕКТРОСКОПИИ НА ОСНОВЕ ХЕМОМЕТРИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.2: Приборы и методы экспериментальной физики

Диссертационная работа В. В. Панчука представляет собой разработку хемометрических подходов для расширения аналитических возможностей рентген-флуоресцентного анализа (РФА) и мессбауэровской спектроскопии (МС) с одновременным улучшением аналитических характеристик методик при выполнении вещественного и фазового анализа. Многомерный анализ образцов сложного состава дает большие преимущества в решении различных проблем в материаловедении, геологии, археологии, почвоведении и т.д. Актуальность работы не вызывает сомнений.

Базисной задачей работы является сочетание методов МС и РФА, в том числе и в условиях полного отражения, в рамках одного исследования, что позволяет наиболее полно охарактеризовать анализируемый объект с точки зрения химического (элементного, фазового и вещественного) состава. Применение метода многомерного разрешения кривых в мессбауэровской спектроскопии позволяет автоматизировать процесс обработки спектров и, тем самым, упростить извлечение качественной и количественной информации об анализируемых объектах. Найденные диссертантом методические решения позволяют повысить чувствительность и расширить аналитические возможности методов без модернизации аналитического оборудования или усложнения процедуры анализа.

Достоверность результатов исследования обеспечена апробацией на многочисленных Всероссийских и Международных научных конференциях, результаты опубликованы в ведущих научных журналах рецензируемых в базах данных WoS и Scopus. Автор работы хорошо известен в рентгеновском сообществе как создатель уникальных компьютерных решений.

Диссертационная работа вносит существенный вклад в развитие методов ядерно-резонансной и рентгеновской спектроскопии, работа отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, в частности, полностью отвечают требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор - Панчук Виталий Владимирович, заслуживает присвоения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.3.2: Приборы и методы экспериментальной физики.

Отзыв составил:

ведущий научный сотрудник физического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», доктор физ.-мат. наук, доцент по специальности 01.04.07 — физика конденсированного состояния

20.02.2022 г.

 /Андреева Марина Алексеевна/

119991, ГСП-1, Москва Ленинские горы, МГУ имени М.В. Ломоносова, дом 1, строение 2, Физический Факультет, кафедра физики твердого тела  
тел. раб. +7 (495) 939-31-60, +7 (495) 939-16-82, моб. +7 (903) 712-08-37  
e-mail: mandreeval@yandex.ru


Подпись М.А. Андреевой заверяю





Я, Андреева Марина Алексеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.029.01 (ИАП РАН), и их дальнейшую обработку.

20.02.2022 г.

 /Андреева М.А. /