

## ОТЗЫВ

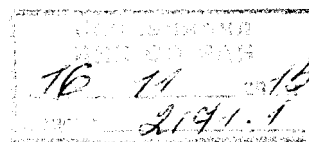
на автореферат диссертационной работы Почтарь Алены Анатольевны «Исследование пространственной неоднородности химического состава твердых неорганических веществ и материалов стехиографическим методом дифференцирующего растворения», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Работа направлена на развитие теории и практики безэталонного стехиографического метода дифференцирующего растворения (ДР) для определения проявлений пространственной неоднородности химического состава твердых неорганических веществ и материалов.

Для понимания процессов формирования кристаллов, причин невоспроизводимости их свойств, наряду с определением валового элементного состава, актуальной является задача определения стехиометрии элементного состава и количественного содержания фаз в гетерофазных объектах, с учетом проявлений пространственной неоднородности их состава. Такие задачи могут решаться химическим стехиографическим методом дифференцирующего растворения (ДР).

Предлагаемый метод уже зарекомендовал себя, как уникальный способ определения пространственных и локальных неоднородностей состава. Такая информация чрезвычайно важна при отработке методик получения новых оптических монокристаллов, используемых в лазерных системах. Эти материалы проявляют потенциальные свойства, заложенные структурой, только в случае высокого оптического качества и однородности состава по объему. Часто включения, смещения от стехиометрического состава существенно снижают уровень функциональной значимости материала, понижают его оптическую, и химическую стойкость.

В реферате значительное внимание уделено разработке математических моделей неоднородностей твердых фаз и их смесей различного элементного состава, что позволило обосновать и развить способы и порядок стехиографических расчетов как способа обнаружения, идентификации и количественного определения индивидуальных фаз в составе многоэлементных многофазовых веществ и материалов. Но в тоже время несколько скупо представлен экспериментальный материал, иллюстрирующий преимущества этого метода для решения конкретных материаловедческих задач, анализа различных по составу и структуре реальных многоэлементных многофазовых твердых неорганических веществ и материалов.



Данное замечание носит характер пожелания и не влияет на высокую оценку работы.

Автореферат диссертационной работы отражает все этапы проведенных исследований, квалифицированно и аккуратно оформлен, отвечает требованиям Положения о порядке присуждения искомым степеней ВАК РФ, а ее автор - ПОЧТАРЬ Алена Анатольевна- заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.02 – аналитическая химия.

Исаенко Людмила Ивановна  
ведущий научный сотрудник лаборатории «Роста кристаллов» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук.  
доктор технических наук

630090, г. Новосибирск, пр. акад. К  
Тел./факс: +7 (383) 3066388  
e-mail: lisa@igm.nsc.ru

Подпись Исаенко Л.И. заверяю.  
Ученый секретарь



/Тычков Н.С.