О Т З Ы В

на автореферат диссертации Шибаевой Валерии Дмитриевны «Ионогели на основе ионных жидкостей, бентонита, галлуазита и микрокристаллической целлюлозы. Термофизические и транспортные свойства», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия

Исследования в области ионных жидкостей – одни из наиболее часто проводимых в последние десятилетия, что связано с уникальными свойствами данных материалов и большими перспективами их применения в различных технологических процессах и материалах. Этим веществам посвящено огромное количество публикаций во всём мире, что говорит об актуальности данных разработок. Однако, несмотря на высокую интенсивность исследований данных веществ остаётся много нерешённых проблем, как при их синтезе, так и при использовании, в частности в виде ионогелей. Таким образом, ***актуальность*** работы В.Д. Шибаевой ***не вызывает сомнений***. В диссертации исследованы новые аспекты получения и свойств ионогелей на основе различных материалов. Представлены новые подходы к получению и применению данных соединений. ***Научная новизна*** работы и её ***практическая ценность*** не вызывают сомнений.

Автор подробно и основательно изучил процессы формирования ионогелей на основе широкого круга веществ. Установлены корреляции физико-химических характеристик и условий получения данных материалов. Найдены условия формирования ионогелей с заданными свойствами. Кроме того, диссертант установил закономерности влияние состава систем, включающих ионные жидкости и различные наполнители на различные физико-химические свойства, в том числе необходимые для практического применения ионогелей. Таким образом, ***цель работы достигнута***. Выбор ***объектов*** исследования, ***методов*** и ***подходов***, использованных в работе, представляется ***обоснованным***, а полученные результаты – ***достоверными***.

Автореферат написан простым ясным языком, хотя в некоторых частях предложения слишком перегружены. В целом текст автореферата производит хорошее впечатление.

Работа достаточно обсуждена на научных форумах различного уровня и освещена в печатных изданиях, рекомендованных ВАК для публикаций результатов диссертационных исследований.

По тексту автореферата можно сделать несколько ***замечаний***:

1. В первой задаче природные глины названы нанопористыми. Согласно классификации ИЮПАК существуют только микро-, (<2 нм), мезо- и макропоры.
2. В первом абзаце научной новизны отмечено «реологические характеристики снижаются». Необходимо указать – какие именно и насколько. Аналогично во втором абзаце – «…анализ коэффициентов … показал их рост…»; в третьем «…данные по изменении свойств…», «… зависят от процентного содержания…».
3. В разделе «Методология…» указаны методы: «… дифференциально-сканирующая калориметрия (ДСК)» и отдельно «термический анализ». Во-первых, правильно ДСК называется дифференциальный термический анализ, во-вторых, ДСК относится к группе методов термического анализа.

Высказанные замечания являются частными и ни в коей мере не снижает **общий высокий уровень** диссертационного исследования, которое представляется законченной научной работой, соответствующей паспорту специальности *1.4.4. Физическая химия* и всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор – *Шибаева Валерия Дмитриевна* – заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности *1.4.4 Физическая химия*.

Заведующий кафедры материаловедения и физико-химии материалов
Южно-Уральского государственного университета,
доктор химических наук (1.4.4. Физическая химия),
профессор, профессор РАН

Винник Денис Александрович

4545080, Челябинск, пр. Ленина, 76, ГУК, ауд. 322, тел. +7 (351) 272-35-55
e-mail: vinnikda@susu.ru

Подпись Винника
Начальник управления по работе с кадрами