

Отзыв

на автореферат диссертации **Джамбулатова Романа Суламбековича** «Поверхностные свойства суспензий бентонитов и многокомпонентных растворов органических веществ», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

Исследование бентонитов и их суспензий в последнее время проводятся довольно интенсивно. Прежде всего это обусловлено тем, что бентониты и их суспензии находят широкое практическое применение в строительстве и литейном производстве, при проведении нефтебуровых работ для приготовления глинистых растворов, в технологии комкования железорудных концентратов и т.д. Однако проблемы, обусловленные физико-химическими процессами, протекающими на межфазных границах, и связанные с особенностями строения суспензий бентонитов изучены недостаточно. Поэтому работы, связанные с описанием особенностей такого типа систем представляют определенный практический и теоретический интерес, и исследования такого характера, несомненно, являются актуальными.

Диссертационная работа посвящена исследованию влияния различных факторов (концентрации, степени дисперсности, содержания электролитов, времени образования поверхности) на поверхностные свойства суспензий бентонитов и многокомпонентных органических растворов. Наряду с этим, на основе полученных результатов проведено уточнение полуэмпирических методов вычисления концентрационной зависимости поверхностного натяжения трехкомпонентных растворов органических веществ.

Ключевыми моментами исследования, приведенными в диссертации Р. С. Джамбулатова, на наш взгляд, можно признать следующие:

- разработана новая методики измерения поверхностного натяжения суспензий бентонита, позволяющая практически исключить влияние седиментации;
- экспериментально установлено, что электролиты, переходящие из дисперсионной фазы в дисперсионную среду, не оказывают существенного влияния на величину поверхностного натяжения суспензии бентонита;
- наблюдаемые на изотермах поверхностного натяжения суспензии бентонита особенности интерпретированы с точки зрения их связи с размерами частиц, т.е. появлением на поверхности суспензий агрегатов и переходом наиболее крупных из них в объемную фазу;
- установление группы тройных систем, для которых справедлив полуэмпирический метод прогноза поверхностного натяжения.

В целом содержание автореферата показывает, что автором получены довольно интересные научные результаты и проведена компетентная их интерпретация.

Вместе с этим, на наш взгляд, необходимо обратить внимание диссертанта на некоторые моменты.

1. В автореферате не приведены данные по сравнению точности определения плотности и поверхностного натяжения на основе методики, предложенной диссертантом, с аналогичными данными, полученными другими авторами.

2. Хотя в первых трех пунктах новизны исследования приведена информация о новых методиках, в автореферате отсутствуют данные об использовании методики определения плотности.

- Указанные замечания носят характер пожеланий, и они могут быть учтены при дальнейшем развитии подходов к исследованиям, приведенных в работе.
- Хорошее впечатление оставляет последовательный, системный подход автора к выполнению диссертационной работы и описанию полученных результатов. Материалы диссертации доложены на международных и российских конференциях, опубликованы в виде 21 работы, 7 статей из которых - в журналах, включенных в Перечень ВАК РФ; получен 1 патент на изобретение.
- Содержание автореферата и анализ публикаций показывает, что диссертация Джамбулатова Р.С. «Поверхностные свойства суспензий бентонитов и многокомпонентных растворов органических веществ» содержит новые научные положения и представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для развития современной физики конденсированного состояния.
- Считаю, что рассматриваемая диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 года, № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Джамбулатов Роман Суламбекович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 - физика конденсированного состояния.

Заслуженный деятель науки РД,
доктор химических наук (02.00.04 – физическая химия),
профессор, зав. кафедрой неорганической химии ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный университет»

Магомедбеков Ухумаали
Гаджиевич

Доктор физико-математических наук
(01.04.10 – физика полупроводников), профессор
кафедры физики конденсированного состояния и наносистем ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный университет»

М.М. Хамидов

Почтовый адрес: 367002, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, д. 43а, ДГУ
e-mail: ukhgmag@mail.ru; тел. +7 928 673 81 79

08.11.2019 г.



Хамидов М.М.
Магомедбеков Р.С.
ЗАВЕРЯЮ
УК ДГУ
Магомедбеков
11 » 11 2019 г.