

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

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

Рецензируемая работа посвящена изучению поверхностных свойств водных суспензий бентонитов и растворов органических веществ. В работе изучено влияние ионов электролитов и размеров частиц на изотерму поверхностного натяжения водных суспензий бентонита. На основе этого, автором, в качестве основного фактора, влияющего на образование минимума изотерм поверхностного натяжения суспензий бентонита, предложен механизм образования коагуляционных структур в водных суспензиях бентонита, образующихся при взаимодействии полидисперсных частиц (коллоидных и грубодисперсных частиц). Показана роль грубодисперсных частицы бентонита, являющихся центрами структурообразования и важным фактором формирования коагуляционных структур в водной суспензии бентонита.

Работа представляет не только научный, но и практический интерес. Установлено, что введение модифицирующих добавок из высокодисперсного бентонитового порошка приводит к значительному улучшению прочностных свойств бетона. Показано, что использование высокодисперсного бентонита в комбинации с пластификатором, в качестве добавки, минимизирует возникновение поровой структуры, что приводит к значительному повышению прочностных характеристик бетона.

Несмотря на имеющиеся достоинства работы, имеются отдельные замечания. Хотелось бы услышать пояснение, почему автор связывает минимум на изотермах ПН с коагуляционным взаимодействием частиц бентонита в водной среде. Кроме того, из автореферата не вполне понятно проводились ли автором измерения ПН в неполярных дисперсионных средах.

Несмотря на указанные замечания, содержание и результаты диссертационной работы представляются интересным и содержат научную новизну. Полученные результаты достаточно полно опубликованы в научных

изданиях, в том числе рекомендованных ВАК РФ и апробированы на представительных международных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа «Поверхностные свойства суспензий бентонитов и многокомпонентных растворов органических веществ» удовлетворяет критериям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Джамбулатов Роман Суламбекович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.07 – «Физика конденсированного состояния».

Проректор по образовательной  
деятельности, зав. кафедрой  
«Физика и фотоника»  
ЮРГПУ (НПИ),  
доктор физ.-мат. наук, доцент

ЧЕБОТАРЕВ Сергей Николаевич

Подпись д.ф.-м.н. Чеботарева С.Н. заверяю:  
Ученый секретарь  
ученого совета ЮРГПУ(НПИ)



ПОДКОВА Нина Николаевна

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Южно-Российский государственный  
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»,  
кафедра «Физика и фотоника»  
сайт: <https://www.npi-tu.ru>  
раб. тел. 8 (8635) 255 481  
email: [chebotarev.sergei@gmail.com](mailto:chebotarev.sergei@gmail.com)