

О Т З Ы В

на автореферат диссертации **Андрея Владимировича Андрианова** на тему: «*Формирование физико-химических свойств глины, активированных давлением*», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Диссертационная работа А.В. Андрианова посвящена решению актуальной задачи повышения адсорбционных свойств бентонитовых и каолиновых глин с помощью их обработки высоким давлением. Для ее решения автором был проведен глубокий анализ закономерностей изменения физико-химических свойств глин, подвергнутой воздействию различным давлениям.

Одним из наиболее важных и интересных результатов автора является разработка математических моделей, позволяющих прогнозировать адсорбцию каолина по метиленовому голубому.

Автором получены и другие важные выводы и результаты, вынесенные им в защищаемые положения, каждое из которых основано на результатах большого количества оригинальных лабораторных экспериментов, выполненных соискателем. Особое внимание уделено зависимости давления на размер и форму структурных элементов пор глин, характерных для разного минерального состава глин. Так, структурные элементы в бентонитовой глине имеют трубчатый вид, а в каолине – комковатый. Этот вывод подкреплён фотоматериалом, полученным по результатам электронной микроскопии. Представленные в работе графики свидетельствуют о большом объеме аналитической обработки данных лабораторных исследований и достаточной достоверности полученных выводов. Автор широко использует методы математической статистики для обоснования своих выводов.

В ходе прочтения автореферата появились следующие вопросы:

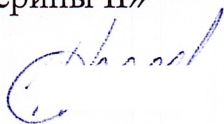
1. Не ясно, оказывает ли на изменение физико-химических свойств обрабатываемых давлением глин время действия прикладываемой нагрузки?
2. Как прочность связей между $\delta\text{Al-OH-Al}$ зависит от волнового числа и площади рефлекса?

Полученные А.В. Андриановым результаты исследований и основные выводы отличаются новизной и имеют существенное научное и прикладное значение. Автореферат изложен хорошим языком, результаты работы

представлены в ряде научных публикаций, результаты диссертационной работы прошли апробацию на различных конференциях.

Считаю, что представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор – А.В. Андрианов заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Доктор технических наук, профессор, зав. лабораторией гидрогеологии и экологии научного центра геомеханики и проблем горного производства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет Императрицы Екатерины II»



Кутепов Юрий Иванович

Адрес: 199106, город Санкт-Петербург, линия 21-я В.О., дом 2, тел. +7(812) 321-8440,

E-mail: Kutepov_YuI@pers.spmi.ru

Я, Кутепов Юрий Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



я делопроизводства
оборота

Е.Р. Яновицкая
04 ИЮН 2024