

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

**Андрея Владимировича**

*«Формирование физико-химических свойств глин, активированных давлением»*

на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Тема диссертационной работы посвящена выявлению закономерностей изменения состава и структуры глин и их влияние на формирование адсорбционных свойств при воздействии высокого давления.

Научная новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, заключается в установлении закономерностей влияния высокого давления на состав, структуру и сорбционные свойства каолиновой и бентонитовой глин.

Работа обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, поскольку изучено, что модифицирование глин стрессовыми давлениями позволяет формировать грунты с заданными свойствами. Это позволит использовать полученный материал в технологических процессах, в том числе, для приготовления буровых растворов и тампонажа скважин, а также для создания противofильтрационных завес.

Достоверность научных результатов и обоснованность выводов подтверждается большим объемом экспериментальных данных, обработанных вероятностно-статистическими методами.

### **Замечания по работе:**

1. Отмечается некоторая небрежность в формулировках и определениях в тексте автореферата, в частности, неверно выражение "валентность катионных растворов" (стр.3), "кислотность суспензии возрастает" (стр. 16). В последнем имеется в виду увеличение величины рН (см. рис. 11), а "кислотность" (тоже малонаучный термин) как раз уменьшается. Хотелось бы более конкретных определений "высокое давление", "стрессовое давление"

2. К чему сводятся выявленные автором закономерности по дефектности, пористости и водородного показателя?

3. Некоторые иллюстрации в автореферате содержат мелкий шрифт.

4. На представленных зависимостях фигурируют величины давлений 800 МПа. Не могли бы Вы пояснить, не приводит ли это к каким-либо вторичным процессам в глинах?

Считаю, что указанные замечания не снижают ценность работы. Представленные в автореферате научные положения, выводы и рекомендации теоретически и экспериментально достаточно обоснованы. Диссертация Андрея Владимировича на тему «Формирование физико-



химических свойств глин, активированных давлением» является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 1.6.7. «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» и отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 «Геоэкология», доцент, старший научный сотрудник лаборатории гидрохимии и гидрогеологии Института водных проблем Севера КарНЦ РАН

  
Г.С. Бородулина

Я, Бородулина Галина Сергеевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

06.06.2024

Почтовый адрес: 185030, Россия, Республика Карелия,  
г. Петрозаводск, пр. Александра Невского, д. 50,  
ИВПС КарНЦ РАН  
Тел. +7(8142) 57-65-41  
E-mail: bor6805@yandex.ru

Ю  
эд  
евская  
0 24 г.

