

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Федорова М.В.
«Закономерности формирования сил адгезии глин, модифицированных высоким давлением»

Работа М.В. Федорова посвящена разработке современных методов модифицирования и активации глинистых материалов в инженерной геологии и материаловедении, что, безусловно, является весьма актуальным.

Научная новизна исследования определяется предложенным методом оценки энергетического потенциала поверхности минералов, а также установлением связи адгезионных свойств глин с толщиной адсорбционного слоя и шероховатости поверхности частиц.

Практическая значимость работы определяется необходимостью управления свойствами глинистых грунтов.

К работе имеются следующие замечания.

1. Агрегация частиц в каолиновой глине в более крупные агрегаты, а также диспергация монтмориллонитовой не является процессом формирования дефектов.

2. В работе не приводится инструментальное обоснование образования дефектов (и даже разломов) на уровне октаэдрических и тетраэдрических листов, разрыва химических связей между атомами Al–O–Al и Si–O–Si, выноса атомов алюминия и кремния из слоев

В целом соискателем установлено, что силы адгезии глинистых частиц определяются толщиной пленки связанной воды. Представленные в автореферате научные положения и выводы обоснованы.

Диссертация Федорова Максима Вячеславовича «Закономерности формирования сил адгезии глин, модифицированных высоким давлением» является самостоятельно выполненной, законченной научно-квалификационной работой и отвечает 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 геолого-минералогических.

Заведующий лабораторией геологии
месторождений полезных ископаемых
Горный институт УРО РАН, доктор геолого-
минералогических наук по специальности
25.00.04 – петрология, вулканология, 25.00.05
– минералогия, кристаллография.

Подпись И.И. Чайковского заверяю
Директор «Горного института УРО РАН»

И.И. Чайковский
14 декабря 2022 г.

И.А. Санфиоров

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

Почтовый адрес: 614007, г. Пермь, ул. Сибирская, д. 78а
Тел. +7 (342) 216-39-00
E-mail: ilya@mi-perm.ru