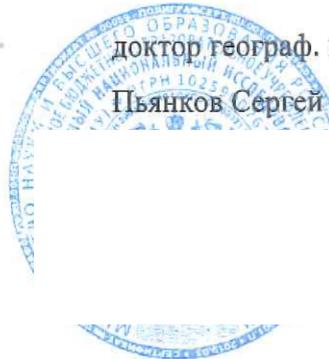


УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научной работе и инновациям
Пермского государственного национального
исследовательского университета

доктор географ. наук, профессор
Пьянков Сергей Васильевич



_____ 2021 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Диссертация «Закономерности изменения физико-химических свойств бентонитовой глины, обработанной высоким давлением» выполнена в ФГБОУ ВО Пермском государственном национальном исследовательском университете на кафедре инженерной геологии и охраны недр и ФГБОУ ВО Пермском национальном исследовательском политехническом университете на кафедре геологии нефти и газа.

Во время подготовки диссертации соискатель Алванян Карине Антоновна работала в ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» и в научно-исследовательском, проектном и производственном предприятии по природоохранной деятельности «Недра».

В период с 01.05.2013 по 30.08.2015 Алванян К.А. была аспирантом очной формы обучения геологического факультета кафедры инженерной геологии и охраны недр ФГБОУ ВО Пермского государственного национального исследовательского университета.

В 2012 г. Алванян К.А. окончила «Пермский государственный национальный исследовательский университет» по направлению «Геология» с присуждением степени магистра геологии.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 248, 249 от 15 января 2021 г. в ФГБОУ ВО Пермском государственном национальном исследовательском университете.

Научный руководитель – доктор геолого-минералогических наук, профессор Середин Валерий Викторович, заведующий кафедрой инженерной геологии и охраны недр ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет».

По итогам обсуждения диссертации принято следующее заключение:

Оценка выполненной соискателем работы:

Диссертация соответствует п.9 Положения о порядке присуждения учёных степеней: явля-

ется научно-квалификационной работой, в которой на основании теоретических и экспериментальных исследований изложены результаты по влиянию высоких давлений на изменение гранулометрического состава, закономерности формирования структурных элементов, формирование адсорбционных свойств бентонитовой глины. Отмечено, что работа выполнена на высоком научном уровне, имеет теоретическое и практическое значение.

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации, выражается в его непосредственном участии в период с 2010 по 2020 гг. в выполнении теоретических и экспериментальных работ. Все основные материалы исследований, приведённые в диссертации, получены и обработаны автором лично.

Степень достоверности результатов проведённых исследований

Защищаемые положения полно аргументированы приведённым в работе фактическим материалом. Результаты исследований базируются на многочисленных лабораторных исследованиях которые обработаны статистическими методами. Достоверность исходных материалов не вызывает сомнений.

Научная новизна результатов, полученных лично соискателем:

- установлена закономерность изменения гранулометрического состава бентонитовой глины под воздействием давления;
- разработаны математические модели, позволяющие прогнозировать площадь активной поверхности частиц глин и содержание фракций в зависимости от давления активации глины;
- исследована и проведена оценка формирования дефектности структурных элементов бентонитовой глины обработанной давлением;
- исследовано формирование адсорбционной способности бентонитовой глины обработанной давлением в зависимости от состава и структуры;
- разработаны математические модели, позволяющие установить совместное влияние (Z) площади удельной поверхности, водородного показателя, дзета-потенциала, дефектности на формирование адсорбции бентонитовой глины, обработанной давлением.

Практическая ценность результатов заключается в том, что технологию, основанную на обработке глин высоким давлением можно использовать для улучшения физико-химических свойств, в том числе адсорбционной активности глин, широко используемой в народном хозяйстве.

Специальность, которой соответствует диссертация:

Диссертация соответствует паспорту специальности 25.00.08 — «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Пометка «Для служебного пользования» не требуется, так как выполненная работа и публикации по ней носят открытый характер.

По теме диссертационного исследования автором опубликованы:

16 научных работ, из них 1 работа, индексируемая в Scopus, 7 в журналах, рекомендованных ВАК, 8 в других изданиях.

Публикации в изданиях индексируемых Scopus

1. Ситева О.С., Медведева Н.А., Середин В.В., Иванов Д.В., **Алванян К.А.** Влияние давления на структуру каолинита в огнеупорных глинах Нижне-Увельского месторождения по данным ИК-спектроскопии // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2020. – Т. 331. – № 6. – С. 208-217.

Публикации в изданиях рекомендуемых ВАК

2. Медведева Н.А., **Алванян К.А.**, Мальгина Ю.О., Середин В.В. Изменение дзета-потенциала глин, подверженных сжатию // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология. Нефтегазовое и горное дело. – 2019. – Т. 19. – № 1. – С. 4–14. DOI: 10.15593/2224-9923/2019.1.1

3. **Алванян К.А.**, Растегаев А.В., Хлуденева Т.Ю. Изменение состава глин, подверженных техногенному воздействию // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология. Нефтегазовое и горное дело. – 2019. – Т.19. – № 2. – С. 117–127. DOI: 10.15593/2224-9923/2019.2.2

4. Середин В.В., Ситева О.С., **Алванян К.А.**, Андрианов А.В. Сорбция каолина, обработанного давлением, по отношению к красителю метиленовому голубому // Вестник Пермского университета. Серия «Геология». – 2020. – Т. 19. – № 3 – С. 264–274. DOI: 10.17072/psu.geol.19.3.264

5. Середин В.В., **Алванян К.А.**, Андрианов А.В. Влияние высоких давлений на изменение рН суспензий каолиновой и бентонитовой глин. // Инженерная геология. – 2020 – Том XV. – № 2. – С. 6–15. <https://doi.org/10.25296/1993-5056-2020-15-2-6-15>.

6. **Алванян К.А.**, Андрианов А.В., Селезнева Ю.Н. Закономерности изменения гранулометрического состава бентонитовой глины Зырянского месторождения активированной давлением // Вестник Пермского университета. Серия «Геология». – 2020. – Т. 19. – № 4. – С. 380–387. DOI: 10.17072/psu.geol.19.4.380

7. Середин В.В., Ситева О.С., **Алванян К.А.**, Андрианов А.В. Изменение физико-химических свойств глин, подверженных давлению // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология, поиск и разведка месторождений нефти и газа. Недропользование. – 2020. – Т. 20. – № 4. – С. 304–316. DOI: 10.15593/2712-8008/2020.4.1

8. Каченов В.И., Алванян А.К., **Алванян К.А.**, Грекова А.В. Изучение изменения деформации морозного пучения в зависимости от концентрации порового раствора соли CaCl₂ // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – Краснодар. – 2015. – № 108. – С. 952–961.

Другие издания

9. **Алванян К.А.**, Медведева Н.А., Драчева Н.А., Потураев П.С., Метляков А.Д. Влияние внешних факторов на агрегативную устойчивость глинистых суспензий // Вестник Пермского университета. Серия «Химия». – 2019. – Т. 9. – Вып. 1. – С. 14–27. DOI: 10.17072/2223-1838-2019-1-14-27
10. **Алванян К.А.** Влияние ультразвуковой обработки на гранулометрический состав бентонитовой глины. // Геология в развивающемся мире. Сборник научных трудов по материалам XII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2019. – С. 384–386.
11. **Алванян К.А.** Глины Кишертского месторождения // Геология в развивающемся мире: материалы конф. студ., асп. и молодых ученых геологического ф-та Перм. гос. ун-та. – Пермь. – 2009. – С. 236–238
12. **Alvanyan K.A.**, Bolotova M.Y. Ecological demands to recultivation of quarries // Innovations in science and humanities. Новое в естественных и гуманитарных науках: материалы науч. конф. Перм. гос. ун-т. – Пермь. – 2010 – Вып. 3. – С. 76–78
13. **Алванян К.А.**, Голубев М.Г. Влияние минералогического состава и состояния глинистых грунтов на морозное пучение // Геология в развивающемся мире. Сборник научных трудов (по материалам VII научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием). – Пермь. – 2014. – С. 3–7.
14. Ядзинская М.Р., **Алванян К.А.** (Тамоян К.А.), Андрианов А.В. К вопросу о повышении надежности модуля общей деформации глинистых грунтов // Геология в развивающемся мире. Материалы VIII научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием. – Пермь. – 2015. – С. 154–157.
15. **Алванян К.А.** Инженерно-геологическая характеристика Харьягинского нефтяного месторождения // Геология в развивающемся мире. Сборник научных трудов по материалам IX Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых в 2 томах. Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь. – 2016. – С. 484–487.
16. Алванян А.К., **Алванян К.А.** (Тамоян К.А.), Никулин А.С., Лузин А.С. Качественная характеристика полезного ископаемого месторождения «Дубовая гора» // Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. – Пермь. – 2018. – № 21. – С. 337–346.

В представленных публикациях полностью отражены основные положения, выносимые на защиту.

Диссертационная работа Алванян Карине Антоновны отвечает требованиям, установленным п. 14 Положения о присуждении учёных степеней: в диссертации автор корректно ссылается

на источники заимствования материалов или отдельные результаты. Результаты, полученные соискателем лично или в соавторстве, опубликованы в открытой печати.

Диссертация «Закономерности изменения физико-химических свойств бентонитовой глины обработанной высоким давлением» Алванян К.А. рекомендуется к защите на соискание учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 — «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Заключение принято на расширенном заседании кафедры инженерной геологии и охраны недр.

Присутствовало на заседании 16 чел. Результаты голосования: "за" - 16 чел., "против" - 0 чел., "воздержалось" - 0 чел., протокол № 4 от "28" декабря 2020г.

Председатель заседания, к. г.-м. н.,
профессор кафедры инженерной
геологии и охраны недр

Каченов Валерий Иванович

