

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Большакова Ильи Евгеньевича «Закономерности изменения состава и свойств андезитов и андезибазальтов на термальных полях Паужетско-Камбального района и массива Большой Семячик (Камчатка)», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение

Большаков Илья Евгеньевич в 2020 г. с отличием окончил магистратуру Геологического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова по специальности «Гидрогеология и инженерная геология» и поступил в очную аспирантуру на кафедру инженерной и экологической геологии того же факультета, которую окончил в 2023 г.

Диссертация И.Е.Большакова посвящена вопросам изменения состава и физико-механических свойств вулканогенных пород на современных термальных полях. Данной проблематикой диссертант занимался, начиная с 3 курса. Исследования проводились им на различных термальных полях Восточно-Камчатского вулканического пояса. В ходе полевых работ Ильей Евгеньевичем была собрана представительная коллекция образцов вулканогенных пород, в различной степени измененных под действием термальных вод, которая легла в основу диссертационной работы. В дальнейшем им лично были проведены лабораторные исследования минерального состава, структурно-текстурных особенностей и физико-механических свойств образцов. Отдельным направлением исследований явилось экспериментальное моделирование процесса опализации в автоклавах, проводимое в целью изучения начальных этапов преобразований, которые трудно обнаружить в природных условиях. Полученный материал Илья Евгеньевич грамотно обобщил и проинтерпретировал и на его основе установил новые инженерно-геологические закономерности изменения горных пород и их физико-механических свойств при гидротермальных процессах.

Новизна диссертационной работы заключается в том, что автором: 1) выявлены последовательные ряды преобразования андезитов и андезибазальтов на современных термальных полях при аргиллизацией и опализацией, причем на выделенных стадиях изменения впервые охарактеризованы свойства пород; 2) разработаны инженерно-геологические классификации аргиллизированных и опализированных пород по степени их измененности, основанные на величине пористости; 3) в результате моделирования процесса опализации в лабораторных условиях выявлены закономерности изменения свойств пород на начальных этапах, а также получены данные, позволяющие определить

скорость протекания процесса опализации в природных условиях; 4) описан механизм двустороннего изменения состава и свойств андезибазальтов на термальных полях; 5) обнаружен и описан новый генетический тип «молодых» агатов, образующихся на современных термальных полях в условиях сернокислотного выщелачивания и генетически связанных в фации опалитов; 6) впервые обоснована возможность применения экспресс методов для количественной оценки показателей свойств гидротермально измененных пород.

Результаты исследований Илья Евгеньевич докладывал на российских и международных конференциях. Основные положения изложены в 4 статьях, опубликованных в рецензируемых научных журналах, рекомендованных для защиты в Диссертационном совете МГУ, а также в 12 статьях в сборниках.

Обучение в аспирантуре показало, что И.Е. Большаков способен самостоятельно решать сложные научные и научно-технические задачи, прекрасно владеет полевыми и лабораторными методами исследования скальных грунтов, умеет квалифицированно анализировать и грамотно излагать полученный материал. Его отличает большая заинтересованность и научный азарт при проведении исследований. Особо следует отметить широкий кругозор диссертанта в области наук о Земле.

Представленная И.Е. Большаковым диссертация выполнена лично автором на высоком научном и методическом уровне. Она является завершенной научно-квалификационной работой, содержащей решение важной инженерно-геологической задачи, соответствует критериям и требованиям, установленным «Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова» и может быть рекомендована для публичной защиты по специальности 1.6.7. – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Доктор геолого-минералогических наук,
профессор, заведующий кафедры инженерной
и экологической геологии геологического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова

В.Т.Трофимов

Почтовый адрес: 119234 Москва, ГСП-1,
Ленинские горы, МГУ, Геологический факультет,
кафедра инженерной и экологической геологии.
Тел. +7(495)939-14-46 (служебный)
e-mail: trofimov@rector.msu.ru



05.10.2023
Илья Евгеньевич
Геологического факультета
М.Г. Вебер