

## ОТЗЫВ

### НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

по работе Гараевой Анастасии Николаевны

«Инженерно-геологическая характеристика элювиальных карбонатных грунтов

Бугульминского плато Бугульминско-Белебеевской возвышенности»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата геолого-минералогических наук

по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Гараева Анастасия Николаевна в 2011 году окончила с отличием высшее образовательное учреждение по специальности «Гидрогеология и инженерная геология» ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет». С 2015 по 2018 гг. являлась аспирантом кафедры общей геологии и гидрогеологии Института геологии и нефтегазовых технологий. В период подготовки диссертации соискатель Гараева Анастасия Николаевна работала старшим преподавателем и инженером 1 категории на кафедре с общим научно-педагогическим стажем 12 лет.

В качестве диссертационного исследования А.Н. Гараевой была выбрана, на мой взгляд, актуальная и востребованная практикой тема – изучение элювиальных карбонатных грунтов Бугульминского плато Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Важность данной тематики обусловлена тем, что элювий относится к группе специфичных грунтов, согласно СП 22.13330.2016, в силу своей значительной неоднородности, незакономерной изменчивости физико-механических свойств и механической прочности, требующих дополнительных инженерно-геологических исследований. Между тем, до настоящего времени малоизвестно об особенностях распространения элювиальных отложений в массивах, их строение, степени выветрелости пород и изменениях физико-механических свойств по разрезу, на исследуемой территории. Территория Бугульминского плато характеризуется высокой антропогенной нагрузкой, где преимущественно распространены карбонатные элювиальные грунты, являющиеся основанием фундаментов зданий и сооружений. Дополнительную сложность создает то, что техногенное освоение территорий способствует значительной активизации процессов суффозии, и может привести к серьезным деформациям оснований фундаментов зданий и сооружений. В качестве примера негативных последствий развития суффозионных процессов на исследуемой территории в диссертационном исследовании

использована статистика компании ПАО «Татнефть» о деформациях нефтепроводов и сопутствующих линейных коммуникаций вследствие выноса карбонатных элювиальных грунтов.

А.Н. Гараева принимала непосредственное участие в сборе, обработке и анализе данных о составе, строении и физико-механических свойствах элювиальных грунтов на территории Бугульминского плато Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Провела комплексное изучение минерального состава, строения и физико-механических свойств элювиальных грунтов с последующим выделением структурных горизонтов и зон молодых кор выветривания. На основании полученных данных построила карты распространения карбонатного элювия с выделением их мощности, трещиноватости и степени неоднородности грунтового массива, распространения карстово-суффозионных воронок на изучаемой территории и интегральную карту суффозионной опасности территории. Совместно с научным руководителем сконструировала устройство и провела исследования в области моделирования развития суффозионных процессов в дифференцированных профилях молодых кор выветривания. Провела обобщение представленных в диссертации инженерно-геологических материалов.

Полученные результаты теоретических и практических исследований А.Н. Гараевой позволило расширить представления о распространении элювиальных карбонатных грунтов на территории Бугульминского плато, а также связанных с ними суффозионных процессов. Выявленные закономерности изменчивости физико-механических свойств и минерального состава элювиальных карбонатных грунтов, может быть полезным при градостроительном планировании, выполнении инженерно-геологических изысканий.

В процессе работы над диссертационным исследованием, А.Н. Гараева зарекомендовала себя как состоявшийся научный сотрудник, умеющий работать с литературными источниками, собирать, анализировать и обобщать данные. Особо следует отметить самостоятельность, проявленную при написании кандидатской диссертации, активное использование в работе средств вычислительной техники, владение необходимым математическим аппаратом, умение формулировать свои мысли (постановка задач, формулировка выводов и результатов). Высокое чувство ответственности и трудолюбие помогли соискателю решить все поставленные задачи.

Выполненная А.Н. Гараевой диссертационная работа по актуальной теме является самостоятельным законченным научным трудом. Основные положения работы опубликованы в 4х статьях базы данных Scopus и в журналах из перечня ВАК. Всего автором опубликовано по теме диссертации 10 научных работ.

Исходя из вышеизложенного, считаю, что представленная работа А.Н. Гараевой «Инженерно-геологическая характеристика элювиальных карбонатных грунтов Бугульминского плато Бугульминско-Белебеевской возвышенности» соответствует критериям, предъявляемым к работам на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, а ее автор Гараева Анастасия Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Научный руководитель,  
кандидат технических наук (25.00.08),  
доцент кафедры общей геологии и гидрогеологии  
Института Геологии и нефтегазовых технологий  
Казанского (Приволжского) федерального университета,  
420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 4/5  
Раб. тел. (843) 233-79-63, e-mail [airatlat@mail.ru](mailto:airatlat@mail.ru)



Латыпов  
Айрат  
Исламгалиевич

ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТ

