

Заключение диссертационного совета МГУ.016.1  
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от 11 октября 2024 г. № 28  
О присуждении Абакумовой Наталии Викторовне, гражданке РФ,  
ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Инженерно-геологические особенности насыпных грунтов территории города Москвы» по специальности 1.6.7. «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение» принята к защите диссертационным советом 24.05.2024 г., протокол № 27.

Соискатель Абакумова Наталия Викторовна, 1996 года рождения, в 2019 году окончила магистратуру геологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» по направлению «Геология». С 2019 по 2022 год обучалась в очной аспирантуре геологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Соискатель работает в должности инженера 1-ой категории в лаборатории грунтоведения и технической мелиорации грунтов кафедры инженерной и экологической геологии геологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Диссертация выполнена на кафедре инженерной и экологической геологии геологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Научный руководитель:

– Самарин Евгений Николаевич, доктор геолого-минералогических наук, доцент, профессор кафедры инженерной и экологической геологии геологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Официальные оппоненты:

– Экзарьян Владимир Нишанович, доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии и природопользования экологического факультета ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;

– Лаврусевич Андрей Александрович, доктор геолого-минералогических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательского центра ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России» (федеральный центр науки и высоких технологий);

– Карпенко Федор Сергеевич, кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией изучения состава и свойств грунтов ФГБУН «Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук».

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их компетентностью, значительным опытом работы в области инженерной геологии, исследовании массивов техногенных грунтов и их влияния на окружающую среду, а также наличием публикаций требуемого научного уровня за последние 5 лет и высокой степенью квалификации в области исследований, к которой относится диссертация соискателя. Все это позволяет им профессионально и компетентно оценить значимость, научную новизну и обоснованность защищаемых положений диссертации соискателя.

Соискатель имеет 26 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 9 работ, из них 4 статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.6.7. «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»:

1. **Абакумова, Н. В.** Типизация насыпных грунтов Московской агломерации / **Н. В. Абакумова** // Инженерная геология. – 2022. – Т. 17. – № 2. – С. 6-26. Импакт-фактор РИНЦ 2022: 0,256. Объем публикации: 1,7 п.л., объем вклада соискателя: 1,7 п.л.
2. **Абакумова, Н. В.** Классификации техногенных отложений в инженерной геологии: исторический обзор, современный взгляд на проблему / **Н. В. Абакумова**, С. К. Николаева, Е. Н. Самарин // Инженерные изыскания. – 2021. – Т. 15. – № 1-2. – С. 28-40. Импакт-фактор РИНЦ 2022: 0,256. Объем публикации: 1,1 п.л., объем вклада соискателя: 0,9 п.л.
3. Жидков, Р. Ю. Оценка точности и достоверности инженерно-геологических моделей на основе принципов машинного обучения / Р.Ю. Жидков, **Н.В. Абакумова**, Н.Н. Ракитина, Г.А. Лесников, В.С. Рекун, А.К. Петров // Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология. – 2023. – № 6. – С. 4-15. Импакт-фактор РИНЦ 2022: 0,575. Объем публикации: 1,5 п.л., объем вклада соискателя: 0,7 п.л.
4. Жидков, Р. Ю. Применение комплексного ретроспективного анализа при определении конфигурации массивов техногенных грунтов на примере г. Москвы / Р. Ю. Жидков, **Н. В. Абакумова**, В. С. Рекун // Инженерная геология. – 2023. – Т. 18. – № 1. – С. 18-34. Импакт-фактор РИНЦ 2022: 0,256. Объем публикации: 1,4 п.л., объем вклада соискателя: 0,6 п.л.

На автореферат поступило 11 дополнительных отзывов, все положительные.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований: на основе представительного объема данных инженерно-геологических изысканий и проведенных автором полевых и лабораторных исследований определены характерные

мощности и длительность существования массивов насыпных грунтов, а также диапазоны показателей инженерно-геологических свойств грунтов каждого из выделенных типов; выявлены закономерности изменения состава, строения и свойств грунтов различного генезиса и литологического состава (песчаных, глинистых и скальных) при техногенном перемещении; разработана типизация насыпных техногенных грунтов территории г. Москвы, учитывающая их генетические и инженерно-геологические особенности; описан новый тип «грунты полигонов приема строительных отходов»; впервые выделены группа «грунты смешанного генезиса» и два типа в её составе: «грунты строительных насыпей с примесью зол и золошлаков» и «грунты отвалов строительных, бытовых и промышленных отходов»; разработана и апробирована методика комплексного ретроспективного анализа территорий с целью определения мощностей и конфигурации массивов насыпных грунтов с использованием архивных скважин и топографических планов; разработаны методические рекомендации для проведения инженерных изысканий на освоенных территориях.

Теоретическая и практическая значимость заключается в выявлении закономерностей изменения состава, строения и свойств грунтов при техногенном перемещении, которые могут быть использованы при прогнозировании поведения и свойств грунтов в насыпных массивах; в выполнении инженерно-геологической характеристики насыпных техногенных грунтов, которая может быть использована на предварительных стадиях проектирования объектов в пределах г. Москвы на территориях, занятых массивами насыпных грунтов, и для совершенствования нормативно-методической базы инженерно-геологических изысканий на урбанизированных территориях; в разработке методики комплексного ретроспективного анализа территории, по которой построена карта техногенных отложений участка в районе Черёмушки, что позволяет внести уточнения в Карту техногенных отложений Геологического атласа Москвы; в разработке рекомендаций по комплексу исследований на территориях распространения техногенных (насыпных) грунтов, включающему применение комплексного ретроспективного анализа использования исследуемой территории, а также построение карты распространения и мощности техногенной толщи с помощью цифровой модели восстановленного рельефа.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Характер изменения состава, строения и свойств насыпных грунтов при техногенном перемещении определяется как генетико-морфологическими особенностями грунтов в естественном залегании, так и технологией и давностью отсыпки. В наибольшей степени изменениям подвергаются грунты дочетвертичного возраста, обладающие прочными структурными связями: скальные грунты переходят в класс дисперсных с коренным изменением свойств. В песчаных грунтах происходит уменьшение дисперсности за счет

вымывания тонких фракций; свойства переотложенных песков широко варьируют в зависимости от степени плотности в насыпном массиве и мало меняются во времени; глинистые грунты четвертичного возраста в насыпях меняют состав и свойства под влиянием условий и истории формирования массива, физико-химических факторов окружающей среды и времени.

2. Типизацию насыпных техногенных грунтов территории города Москвы целесообразно строить по следующим классификационным признакам (ступеням): генетическим – направлению хозяйственной деятельности (*группы*), способу образования (*подгруппы*), результату хозяйственной деятельности (*типы* – основная таксономическая единица); инженерно-геологическим – литологическому составу (*виды*) и особенностям химического состава, физических, физико-химических и физико-механических свойств грунтов (*разновидности*).
3. Построение цифровой модели восстановленного рельефа местности выполняется с применением комплексного ретроспективного анализа, включающего: 1) сравнение древнего и современного рельефов; 2) учет архивных материалов по инженерно-геологическим выработкам. Обязательна верификация модели, что позволяет повысить точность построения карт мощностей техногенных отложений на предварительных стадиях инженерно-геологических изысканий.

На заседании 11 октября 2024 г. диссертационный совет принял решение присудить Абакумовой Наталии Викторовне ученую степень кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 5 докторов наук по специальности 1.6.7. «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение», участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 15, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель  
диссертационного совета МГУ.016.1,  
доктор геол.-мин. наук, профессор

Трофимов В.Т.

Ученый секретарь  
диссертационного совета МГУ.016.1,  
доктор геол.-мин. наук, доцент

Харитонова Н.А.

11 октября 2024 г.