

Заключение диссертационного совета МГУ.016.6
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от 27 сентября 2023 г., протокол № 43

О присуждении Алёшину Михаилу Игоревичу, гражданину РФ, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Строение и свойства четвертичных отложений Петрозаводской губы Онежского озера по данным геолого-геофизических исследований» по специальности 1.6.9 – Геофизика (геолого-минералогические науки) принята к защите диссертационным советом 30.05.2023 г., протокол № 40.

Соискатель Алёшин Михаил Игоревич, 1994 года рождения, в 2020 году освоил программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Соискатель работает ведущим геофизиком в отделе полевых работ Общества с ограниченной ответственностью «Сплит».

Диссертация выполнена на кафедре сейсмологии и геоакустики геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель:

кандидат технических наук Токарев Михаил Юрьевич, ведущий научный сотрудник кафедры сейсмологии и геоакустики геологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова».

Официальные оппоненты:

Соколов Сергей Юрьевич, доктор геолого-минералогических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт РАН, лаборатория геоморфологии и тектоники дна океанов, заведующий;

Борисов Анатолий Сергеевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», институт геологии и нефтегазовых технологий, кафедра геофизики и геоинформационных технологий, профессор-консультант;

Дорохов Дмитрий Владимирович, кандидат географических наук, Атлантическое отделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им П.П. Ширшова Российской академии наук, лаборатории геологии Атлантики, ведущий научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 18 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 18 работ,

из них 4 статьи опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.6.9 – Геофизика (геолого-минералогические науки), 1 статья в журнале из списка ВАК, 1 монография, 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

1. **Алёшин М.И.**, Видищева О.Н., Валиева Э.И., Миринец А.К., Егошина Е.Д., Рыбалко А.Е., Токарев М.Ю., Полудеткина Е.Н. Четвертичные отложения открытой части Онежского озера и Заонежского залива // Геофизические исследования. – 2021. – Т. 22. – № 3. – С. 35-52. RSCI. Импакт-фактор в РИНЦ: 0,767. (1.85 п.л., авторский вклад 59%).

2. **Алёшин М.И.**, Гайнанов В.Г., Токарев М.Ю., Рыбалко А.Е., Субетто Д.А. Изучение придонных осадков в Петрозаводской губе Онежского озера с помощью комплексирования геолого-геофизических методов изучения донных отложений // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. – 2019. – № 4. – С. 98-104. RSCI. Импакт-фактор в РИНЦ: 0,411. (0.69 п.л., авторский вклад 55%).

3. **Алёшин М.И.**, Рыбалко А.Е., Токарев М.Ю., Миринец А.К. Результаты комплексирования геолого-геофизических методов с целью определения структуры и свойств придонных осадков Петрозаводской губы Онежского озера // Геофизика. — 2021. — № Спецвыпуск. – С. 30–41. RSCI. Импакт-фактор в РИНЦ: 0.43. (1.27 п.л., авторский вклад 65%).

4. Subetto D., Rybalko A., Strakhovenko V., Belkina N., Tokarev M., Potakhin M., **Aleshin M.**, Belyaev P., Dubois N., Kuznetsov V., Korost D., Loktev A., Shalaeva N., Kiskina A., Kostromina N., Kublitskiy Y., Orlov A. Structure of Late Pleistocene and Holocene Sediments in the Petrozavodsk Bay, Lake Onego (NW Russia) // Minerals. – 2020. – V. 10. – № 11. – P. 964-984. DOI: 10.3390/min10110964. Scopus, SJR: 0.522. (2,31 п.л., авторский вклад 10%).

На диссертацию и автореферат поступило 12 дополнительных отзывов, все положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их высоким профессионализмом, квалификацией, компетентностью, широкой известностью и имеющимися публикациями в области геологических и геофизических исследований строения и свойств осадков на акваториях, в том числе на пресноводных озерах.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук соответствует пункту 2.1 Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований:

- проведен обзор существующих геолого-геофизических методов съемки, применяющихся на пресноводных акваториях;

- проведен обзор существующих сведений о строении и истории развития Онежского озера;

- предложена и испытана методика комплексных геолого-геофизических исследований осадочного чехла для работ на пресноводных акваториях с малыми глубинами;

- проанализированы данные сейсмоакустики, гидроакустики, донной электротомографии, лабораторных измерений на керне и образцах, полученных донным пробоотбором и бурением со льда;

- построены карты выделенных горизонтов и геоморфологическая карта.

Личный вклад соискателя состоит в:

- участии в геолого-геофизической съемке на акватории Петрозаводской губы Онежского озера на площади 4.6 км x 12 км;

- участии в площадной геолого-геофизической съемке и инженерном бурении со льда на акватории Петрозаводской губы;

- разработке и тестировании программы сбора инженерных сейсмоакустических данных SborEx;

- уточнении строения осадочного чехла Петрозаводской губы вплоть до коренных отложений по геолого-геофизическим данным

Теоретическая и практическая значимость исследования обоснована тем, что:

- для выделенных горизонтов установлены физические свойства осадков: скорость звука в осадке, плотность, удельное электрическое сопротивление, коэффициент отражения;

- обосновано стратиграфическое расчленение разреза осадочного чехла Онежского озера по геофизическим данным и данным инженерного бурения со льда;

- доказано существование на акватории Петрозаводской губы опасных геологических процессов и явлений, в частности – зон площадного скопления и сфокусированной разгрузки газа в осадках;

- полученные материалы были внедрены во ВСЕГЕИ для уточнения государственной геологической карты масштаба 1:1000000.

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. Сформированный программно-аппаратный геофизический комплекс для пресноводных акваторий позволяет получить детальное расчленение четвертичных отложений с вертикальной разрешающей способностью не менее 0.5 м и производить количественные оценки физических свойств четвертичных осадков.

2. В строении четвертичных отложений Петрозаводской губы Онежского озера достоверно выделяются четыре сейсмокомплекса: средне- и верхне-голоценовые озерные илы и гитии; нижне-голоценовые озерные илы гомогенизированные и глины; озерно-ледниковые ленточные глины осташковского горизонта; ледниковые отложения и флювиогляциальные пески осташковского горизонта, расположенные на подстилающем их докембрийском кристаллическом фундаменте.

3. На акватории Петрозаводской губы Онежского озера комплексом геофизических

методов идентифицированы следующие опасные геологические процессы и явления: следы техногенного воздействия, потенциально опасные подводные объекты, газонасыщенные грунты, каналы миграции газов, зоны литологической неоднородности, выходы скальных грунтов, палеоврезы и тектонические нарушения.

На заседании 27 сентября 2023 г. диссертационный совет принял решение присудить Алёшину Михаилу Игоревичу ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 6 докторов наук по специальности 1.6.9 – Геофизика (геолого-минералогические науки), участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 19, против – 0, недействительных голосов – 0.

Председатель
диссертационного совета

Булычев А.А.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Кузнецов К.М.

02.10.2023 г.