

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

Решение диссертационного совета от 15 мая 2026 г. № 44
О присуждении Никитину Кириллу Алексеевичу, гражданину РФ,
ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Температурный режим многолетнемерзлых пород Западного Ямала в условиях прогнозируемых климатических изменений» по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение принята к защите диссертационным советом 20.03.2026 г., протокол № 42.

Соискатель Никитин Кирилл Алексеевич, 1998 года рождения, в 2025 году окончил очную аспирантуру геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, период обучения с 01.10.2022 года по 30.09.2025 года.

Соискатель работает в должности ведущего специалиста в отделе геотехнического контроля инженерных сооружений и мерзлотных процессов в Московском филиале ОАО «Ямал СПГ».

Диссертация выполнена на кафедре геокриологии геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель – доктор геолого-минералогических наук, доцент Комаров Илья Аркадьевич, профессор кафедры геокриологии геологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Официальные оппоненты:

– Сергеев Дмитрий Олегович, доктор геолого-минералогических наук, Институт геоэкологии им. Е.М. Сергеева Российской академии наук, лаборатория геокриологии им. Г.З. Перльштейна, заведующий лабораторией;

– Якушев Владимир Станиславович, доктор геолого-минералогических наук, доцент, Российский государственный университет нефти и газа (национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина, факультет разработки нефтяных и газовых месторождений, кафедра разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений, профессор;

– Гребенец Валерий Иванович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, географический факультет, кафедра криолитологии и гляциологии, доцент

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их компетентностью, значительным опытом работы в области геокриологии, исследованиями многолетнемерзлых пород в условиях климатических изменений и активного техногенеза, а также наличием публикаций требуемого научного уровня за последние 5 лет и высокой степенью квалификации в области исследований, к которой относится диссертация соискателя. Это позволяет им профессионально оценить теоретическую и практическую значимость, научную новизну и обоснованность защищаемых положений диссертации соискателя.

Соискатель имеет 37 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 5 работ, из них 3 статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности и отрасли наук:

1. Никитин К.А., Комаров И.А., Мироненко М.В., Кияшко Н.В. Влияние засоленности на прогнозные оценки температуры мерзлых пород на примере полуострова Ямал // Арктика и Антарктика. – 2024. – № 3. – С. 30-45. EDN: NSSPVV. Импакт-фактор 0,463 (РИНЦ). Объем публикации: 1,19 п.л., объем вклада соискателя: 90 %.

2. Nikitin K.A., Belova N.G., Vasiliev A.A. Thermal Regime of Permafrost on the Western Yamal Under Climate Warming // Geography, Environment, Sustainability. – 2023. – Vol. 16, No. 3. – pp. 75-82. EDN: JUPLMN. Импакт-фактор 0,319 (SJR). Объем публикации: 0,69 п.л., объем вклада соискателя: 70 %.

3. Комаров И.А., Кияшко Н.В., Мироненко М.В., Никитин К.А., Латыпова А.Э. Криогенный метаморфизм засоленных многолетнемерзлых пород и криопэгов п-ова Ямал // Инженерная геология – 2024. – Т. 19, № 1. – С. 46-59. EDN: DPTRAY. Импакт-фактор 0,410 (РИНЦ). Объем публикации: 1,34 п.л., объем вклада соискателя: 30 %.

На автореферат поступило 9 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 проведенных автором полевых работ и теоретических исследований разработана методика прогноза динамики температурных условий засоленных многолетнемерзлых пород ряда районов Западного Ямала к середине XXI века.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в следующем: разработаны общие положения методики комплексного применения методов термодинамического и математического моделирования для целей проведения геокриологического прогноза динамики температурных полей в засоленных

многолетнемерзлых породах с учетом изменения климата; показано, что применение предлагаемой инновационной методики существенно корректирует погрешность определения среднегодовой температуры пород; выявлено влияние процессов криогенного метаморфизма на изменение водно-физических и теплофизических свойств засоленных пород при изменении термобарических условий; разработаны сценарии возможного изменения среднегодовой температуры воздуха и пород для ряда районов Ямала к середине века.

Практическая значимость работы заключается в разработке методики геокриологического прогноза для районов Западного Ямала, занятых засоленными многолетнемерзлыми породами, что имеет важное значение для целей соблюдения проектного температурного режима мерзлых грунтов в основании зданий и сооружений, обеспечения их безаварийной эксплуатации в условиях климатических изменений.

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

1. Повышение среднегодовой температуры многолетнемерзлых пород Западного Ямала в условиях климатических изменений, составляющее от 0,3 °C/10 лет в пределах заболоченных водосборных понижений и котловин до 0,5 °C/10 лет на возвышенных, умеренно увлажненных водораздельных поверхностях, имеет тенденцию к сохранению до 2050 г., что определяется прогнозируемым повышением среднегодовой температуры воздуха до 0,04 °C/год и увеличенным в 1,5-2 раза снегонакоплением в отрицательных формах рельефа относительно водораздельных пространств.

2. В условиях меняющегося климата прогноз температурного поля засоленных многолетнемерзлых пород и эволюции состава поровых рассолов (криопэгов) должен базироваться на совместном тепловом и термодинамическом моделировании. Это позволяет учесть взаимовлияние теплопереноса и физико-химических процессов (изменение температуры замерзания, теплоёмкости, теплопроводности при изменении минерализации) на динамику температур.

3. Выявленное с учетом ожидаемых климатических изменений существенное различие в значениях среднегодовой температуры пород к 2050 г. для ряда районов Ямала, полученное двумя независимыми подходами – с постоянными и изменяющимися теплообменными характеристиками засоленных пород, обусловлено изменением состава поровых растворов с хлоридного натриевого на северо-западе Ямала до хлоридно-сульфатного натриевого в нижнем течении Оби.

На заседании 15 мая 2026 г. диссертационный совет принял решение присудить Никитину Кириллу Алексеевичу ученую степень кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 4 докторов наук по специальности 1.6.7. Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение, участвовавших в заседании, из 17 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 9, против – 3, 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

Харитонов Н.А.

15 мая 2026 г.