

## **Заключение диссертационного совета МГУ.016.4**

по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от «14» марта 2024 г. № 3

О присуждении **Юрову Федору Дмитриевичу**, гражданину РФ, ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Геолого-географические факторы устойчивости транспортных систем в криолитозоне при изменении климата и усилении техногенеза» по специальности 1.6.8 – «Гляциология и криология Земли» принята к защите диссертационным советом МГУ.016.4, протокол № 2 от 24.01.2024.

Соискатель Юров Федор Дмитриевич 1996 года рождения, в 2019 году окончил кафедру криолитологии и гляциологии географического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова по направлению 05.04.02 «География», в 2022 году очную аспирантуру географического факультета по научной специальности «Гляциология и криология Земли», направленности «Гляциология и криология Земли».

Соискатель работает на кафедре криолитологии и гляциологии географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова с 2022 года в должности инженера, с 2023 года в должности старшего преподавателя.

Диссертация выполнена на кафедре криолитологии и гляциологии географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель – кандидат геолого-минералогических наук, доцент, доцент кафедры криолитологии и гляциологии географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова **Гребенец Валерий Иванович**.

Официальные оппоненты:

**Каверин Дмитрий Александрович**, доктор географических наук, старший научный сотрудник отдела почвоведения Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН;

**Дроздов Дмитрий Степанович**, доктор геолого-минералогических наук, доцент, главный научный сотрудник отдела мониторинга и информационно-геосистемного моделирования криолитозоны, заместитель директора Института криосферы Земли ТюмНЦ СО РАН;

**Романенко Федор Александрович**, кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник кафедры геоморфологии и палеогеографии географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

**дали положительные отзывы на диссертацию.**

Соискатель имеет 57 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 1.6.8 – «Гляциология и криология Земли», во всех работах вклад автора является значительным, автор принимал активное участие в постановке научных задач, полевых и лабораторных работах, анализе и интерпретации полученных результатов, предоставлении их в печать:

1. Гребенец В.И., Толманов В.А., Хайрединова А.Г., **Юров Ф.Д.** Проблема размещения отходов в Арктических регионах России // Проблемы региональной экологии. — 2019. — № 3. — С. 63-67. (импакт-фактор РИНЦ: 0,212);
2. Grebenets V.I., Tolmanov V.A., **Iurov F.D.**, Groisman P.Y. The problem of storage of solid waste in permafrost // Environmental Research Letters. — 2021. — Vol. 16, no. 10. — P. 105007. — DOI: 10.1088/1748-9326/ac2375 (SJR: 2,119);
3. Гребенец В.И., Кизяков А.И., Маслаков А.А., Сократов С.А., Стрелецкая И.Д., Толманов В.А., **Юров Ф.Д.** Влияние опасных

криогенных процессов на инфраструктуру городов в Арктике // Вестник Московского университета. Серия 5: География. — 2022. — № 2. — С. 25-36. (SJR: 0,197).

На диссертацию и автореферат поступило **10 дополнительных отзывов**, все положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их компетентностью и научными достижениями в области криолитологии и инженерного мерзлотоведения, что подтверждается наличием у них публикаций, в том числе в международных высокорейтинговых журналах.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной междисциплинарной задачи, имеющей значение как для географической науки, так и для смежных дисциплин (инженерной геологии): впервые на основе обширных полевых данных и результатов численного моделирования была продемонстрирована разномасштабность воздействия различных групп геолого-географических факторов на устойчивость объектов транспортной инфраструктуры, описаны характерные для пяти опорных регионов комплексы опасных для инфраструктуры экзогенных процессов, предложена оригинальная концепция мониторинга устойчивости транспортных систем на трех пространственных иерархических уровнях.

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) Деформации, возникающие на объектах транспортной инфраструктуры на региональном макроуровне, определяются пространственными различиями географических условий – климатических,

мерзлотно-литологических, геоморфологических, гидрологических и гидрогеологических, и выражаются, во-первых, в увеличении глубины сезонного оттаивания грунтов на фоне разных трендов к потеплению климата и связанных с ним изменением сил морозного пучения, которые на Шпицбергене будут в 2-2,5 раза больше, чем в Западном секторе криолитозоны России; во-вторых, в разной степени активности в регионах опасных экзогенных процессов в зависимости от характера рельефа (равнинные, предгорные и горные территории).

2) На мезоуровне (локальном) линейные сооружения, отличающиеся непрерывностью и меньшей по сравнению с иными объектами вариативностью природных факторов территориального размещения, демонстрируют наибольшую зависимость от мерзлотно-литологических условий, численное моделирование которых показало, что в пределах одного региона к 2050 г. на фоне потепления климата снижение несущей способности свайных фундаментов может отличаться в 1,5-2 раза, осадка грунтов – в 2,5 раза.

3) На микроуровне отмечается решающее значение гидрологических и гидрогеологических условий, в том числе, техногенного подтопления, а также условий снегонакопления и характера снегоочистки на устойчивость отдельных участков авто- и железных дорог.

4) Для оптимизации и повышения достоверности прогноза устойчивости транспортных объектов необходимо осуществлять мониторинг объектов транспортной сети на трех пространственных иерархических уровнях: 1) региональный – выявление «неблагополучных» территорий, в том числе, с учетом региональных трендов изменения климатических параметров; 2) локальный – на «ключевых участках», выделенных исходя из типизации ландшафтно-мерзлотных условий; 3) «точечный» - на выявленных проблемных участках, в т.ч. в зонах развития опасных экзогенных процессов.

На заседании 14 марта 2024 года диссертационный совет МГУ.016.4 принял решение присудить Юрову Федору Дмитриевичу ученую степень кандидата географических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 6 докторов наук по специальности 1.6.8 – «Гляциология и криология Земли», участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – 0, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель

диссертационного совета МГУ.016.4

доктор географических наук

Бредихин А. В.

Ученый секретарь

диссертационного совета МГУ.016.4

кандидат географических наук

Матлахова Е. Ю.

Дата 14.03.2024

Печать структурного подразделения МГУ