ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 24.1.167.03 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В.А. СТЕКЛОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК.

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 28.05.2026 № 11

О присуждении **Баскову Игорю Сергеевичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация **"Когомологии де Рама мягких функциональных алгебр"** на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.3 – геометрия и топология принята к защите «26» февраля 2026 г., протокол № 4 диссертационным советом 24.1.167.03 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук (119991, г. Москва, ул. Губкина, д.8; приказ № 1838/нк от 26.09.2023). Соискатель Басков Игорь Сергеевич, 1996 года рождения, в 2019 г. получил квалификацию «Математик. Механик. Преподаватель» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет». В 2023 г. закончил аспирантуру Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук по научной специальности 1.1.3 - геометрия и топология. С 2019 г. работает в должности лаборанта Лаборатории геометрии и топологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук, где и выполнена диссертация.

Научный руководитель - Подкорытов Семен Сергеевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Лаборатории геометрии и топологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова

Российской академии наук (специальность — 01.01.04).

Официальные оппоненты:

Горинов Алексей Геннадьевич — PhD (docteur de mathématiques, Paris 7 Denis Diderot), доцент факультета математики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»;

Жеглов Александр Борисович — доктор физико-математических наук, профессор кафедры дифференциальной геометрии и приложений механико-математического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (специальность — 01.01.06),

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук» (г. Москва) в своем положительном заключении, утвержденном директором Института доктором технических наук, академиком РАН Д. А. Новиковым 30 апреля 2026 г., указала, что диссертация посвящена актуальной проблематике когомологий де Рама функциональных алгебр и связи этих когомологий с когомологиями топологических пространств. В работе получены новые результаты, имеющие существенное теоретическое значение для геометрии, топологии и смежных разделов современной математики. Диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.1.3 — геометрия и топология.

Соискатель имеет 3 публикации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях, входящих в список ВАК. Все публикации подготовлены соискателем самостоятельно.

1. Baskov, Igor. The de Rham cohomology of soft function algebras // New York Journal of Mathematics. 2023. Vol. 29. P. 1302-1340.

2. Басков И.С. Когомологии де Рама алгебры полиномиальных функций на симплициальном комплексе // Чебышевский сборник. 2023. Т. 24. С. 203-212.

3. Басков И.С. Расщепление когомологий де Рама мягкой функциональной алгебры мультипликативно // Зап. научн. сем. ПОМИ. 2025. Т. 543. С. 30-42.

Других отзывов на диссертацию и автореферат не поступало.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их научной компетентностью и соответствием тематике диссертации. А.Г. Горинов и А. Б. Жеглов являются компетентными специалистами в областях математики, непосредственно связанных с тематикой диссертации: алгебраической топологии, геометрии, теории пучков, коммутативной и гомологической алгебре. Ведущая организация располагает специалистами, компетентными для оценки результатов по геометрии, топологии и смежным разделам современной математики.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований построены естественные отображения сравнения, связывающие когомологии де Рама алгебр функций с когомологиями соответствующих пространств; доказана теорема о расщеплении для мягких функциональных алгебр; установлена мультипликативность построенных отображений; доказано, что указанные отображения сравнения являются изоморфизмами для алгебр кусочно-полиномиальных и полиномиальных функций на симплициальных комплексах; найдены условия, при которых такие отображения не являются изоморфизмами.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

— построен аппарат сравнения алгебраических когомологий де Рама функциональных алгебр с когомологиями топологических пространств;

— доказаны теоремы о расщеплении, мультипликативности, изоморфности и неизоморфности построенных отображений, что уточняет область применимости алгебраического подхода к когомологиям де Рама алгебр функций.

Диссертация носит теоретический характер. Результаты могут быть использованы в дальнейших исследованиях по геометрии, топологии, коммутативной и гомологической алгебре, некоммутативной геометрии, а также при разработке специальных курсов, посвященных когомологиям де Рама, когомологиям пучков, рациональной гомотопической теории и алгебраическим моделям топологических пространств.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что все результаты, изложенные в диссертации, подкреплены строгими математическими

доказательствами, согласуются с известными результатами и получены на основе корректного применения методов алгебраической топологии, теории пучков, симплициальных объектов, полиномиальных дифференциальных форм Сулливана, кусочно-линейной топологии, геометрической теории интегрирования Уитни и коммутативной алгебры.

Личный вклад соискателя состоит в самостоятельном получении результатов диссертационного исследования, подготовке публикаций по теме диссертации и апробации результатов на научных семинарах и конференциях.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания.

1. Для ясности изложения было бы полезно добавить больше явных вычислительных примеров, демонстрирующих действие построенных отображений сравнения, а также подробнее разобрать возможные следствия результатов для смежных разделов математики.

2. В главе 6 желательно яснее разграничить утверждения, относящиеся к произвольным полям, и утверждения над полем вещественных чисел; представляет интерес возможное обобщение результатов глав 5 и 6 на не обязательно компактные полиэдры, а теоремы о расщеплении — на более широкий класс пространств.

В тексте присутствуют немногочисленные опечатки.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Соискатель Басков И. С. согласился с замечаниями, ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию.

На заседании 28 мая 2026 г. диссертационный совет за решение научной задачи, имеющей значение для развития геометрии и топологии, состоящей в построении и исследовании естественных связей между алгебраическими когомологиями де Рама функциональных алгебр и когомологиями топологических пространств, принял решение присудить Баскову И. С. ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человека, из них 8 докторов наук по научной специальности 1.1.3 – геометрия и

топология, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за **21**, против **нет**.

Председатель диссертационного совета
24.1.167.03
доктор физико-математических наук,
член-корреспондент РАН, профессор

Прохоров Юрий Геннадьевич

Ученый секретарь диссертационного совета
24.1.167.03
доктор физико-математических наук

Осипов Денис Васильевич

28 мая 2026 года