

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.099.25,  
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА  
НАУК

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от 01 февраля 2019 года № 11

О присуждении Ульверту Роману Викторовичу, гражданину России,  
ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «О резольвентах Чеха – де Рама в теории многомерных  
вычетов» по специальности 01.01.01 – «вещественный, комплексный и  
функциональный анализ» принята к защите 30.11.2018 (протокол заседания №  
11/2) диссертационным советом Д 212.099.25, созданным на базе ФГАОУ ВО  
«Сибирский федеральный университет», Министерство образования и науки  
Российской Федерации, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79, приказ  
Минобрнауки России № 669/нк от 30.06.2017 г.

Соискатель Ульверт Роман Викторович, 1982 года рождения, в 2004 году  
окончил ГОУ ВПО «Красноярский государственный университет», в 2007 году  
освоил программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
при ФГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет». Работает младшим  
научным сотрудником лаборатории комплексного анализа и  
дифференциальных уравнений ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный  
университет», Министерство науки и высшего образования Российской  
Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре теории функций ФГАОУ ВО  
«Сибирский федеральный университет», Министерство науки и высшего  
образования Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор, Цих Август Карлович, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», заведующий кафедрой теории функций.

Официальные оппоненты:

Белошапка Валерий Константинович, доктор физико-математических наук, профессор, ФГБОУ ВО "Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова", профессор кафедры теории функций и функционального анализа;

Федоровский Константин Юрьевич, доктор физико-математических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», главный научный сотрудник НИЧ НУК «Фундаментальные науки»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБУН «Институт математики им. С.Л. Соболева» СО РАН, г. Новосибирск, в своем положительном отзыве, подписанном Водопьяновым Сергеем Константиновичем, доктором физико-математических наук, главным научным сотрудником, заведующим лабораторией геометрической теории управления, и Егоровым Александром Анатольевичем, кандидатом физико-математических наук, старшим научным сотрудником лаборатории геометрической теории управления, указали, что результаты, изложенные соискателем, являются новыми, полностью доказаны и своевременно опубликованы в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК. Диссертация соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Соискатель имеет 6 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 6 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 3 работы.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Ульверт, Р.В. О циклах, разделяющих систему  $m$  гиперповерхностей в окрестности точки из  $C^n$  / Р.В. Ульверт // Журнал Сибирского федерального университета. Математика и Физика. – 2012. – Т.5. – №2. – С. 276–282.
2. Ульверт, Р.В. Гомологические резольвенты в задачах о разделяющих циклах / Р.В. Ульверт // Сибирский математический журнал. – 2018. – Т.59. – №3. – С. 684–695.
3. Ульверт, Р.В. О вычислимости кратных интегралов суммой локальных вычетов / Р.В. Ульверт // Сибирские электронные математические известия. – 2018. – Т.15. – С. 996–1010.

Дополнительных отзывов на диссертацию и автореферат не поступало.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их квалификацией и компетентностью в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования, а ведущей организации – ее широкой известностью своими достижениями в соответствующей отрасли науки.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: **разработана** новая научная идея, обогащающая теорию многомерных вычетов. **Предложен** новый подход к использованию резольвент комплекса Чеха – де Рама для реализации метода разделяющих циклов. **Доказана** перспективность использования разработанного подхода при решении задач комплексного анализа и его приложений в математической физике. **Введено** обобщение понятия разделяющего цикла на случай набора замкнутых подмножеств в вещественном многообразии.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что **доказаны** теоремы, подтверждающие справедливость известной гипотезы Южакова – Циха о разделяющих циклах в многообразиях Штейна. Применительно к проблематике диссертации результативно **использованы** свойства двойного комплекса Чеха – де Рама, результаты о разделении особенностей аналитических функций, а также свойства амёб аналитических гиперповерхностей. **Изложены** полные доказательства всех основных

результатов диссертации. **Раскрыты** некоторые аспекты проблемы вычисления кратного интеграла от мероморфной дифференциальной формы в комплексном аналитическом многообразии. **Изучены** важные связи между различными подходами к понятию вычета. **Проведена модернизация** имеющихся методов изучения разделяющих циклов в комплексном анализе, обеспечивающая получение новых результатов по теме диссертации.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: **разработаны и внедрены** модификации принципа разделяющих циклов; **определены** перспективы использования разработанных методов специалистами, применяющими многомерные вычеты в теории струн и актуарной математике; **создана; представлены**.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, для **экспериментальных работ**; теория опирается на известные факты о гомологиях и когомологиях комплексных аналитических многообразий. **Идея базируется** на переработке теоретических оснований метода разделяющих циклов А.К. Циха; **использованы** и частично обобщены результаты А.П. Южакова в исследуемой области; **установлено**, что из полученных результатов следуют известные основополагающие факты о разделяющих циклах; **использованы** стандартные конструкции гомологической алгебры.

**Личный вклад** соискателя состоит в самостоятельном получении основных результатов диссертационной работы, апробации результатов при выступлении на российских и международных конференциях.

Результаты диссертации могут быть использованы при проведении научно-исследовательских работ в МИАН им. В.А. Стеклова, Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова, Институте математики им. С.Л. Соболева СО РАН, Московском государственном техническом университете им. Н.Э. Баумана и в других математических центрах, а также в спецкурсах по комплексному анализу.

На заседании 01 февраля 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Ульверту Р.В. ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 9 докторов наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 15, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель  
диссертационного совета



Кытманов Александр Мечиславович

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Шлапунов Александр Анатольевич

01.02.2019