

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Д 501.001.85, созданного на базе ФГБОУ ВО

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

в соответствии с приказом № 2397-1956 от 21.12.2007

Рособрнадзора Минобрнауки,

по диссертации Авксентьева Евгения Александровича

на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

по специальности 01.01.01 — вещественный, комплексный и функциональный анализ

Представленная диссертация «Инвариантные меры и теоремы о замыкании типа Понселе» посвящена разработке аналитических методов исследования теорем о замыкании типа Понселе.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

положительно решена задача нахождения и классификации инвариантных мер для классических теорем о замыкании и их многомерных обобщений;

установлен аналитический критерий замыкания траекторий и явная формула для периода замыкания;

показана связь полученной инвариантной меры с ранее известными инвариантными мерами Якоби-Бертрана и Блэка-Хоулэнда-Хоулэнда.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что установлены следующие основные результаты:

1. Получена явная формула инвариантной меры для многомерной теоремы Эмха, частными случаями которой являются инвариантные меры для классических теорем Эмха, Понселе, о зигзаге и Штейнера. С применением новой меры получено многомерное обобщение на каналовые циклиды Дарбу;
2. Для двух произвольных коник получена в явном виде инвариантная относительно их отображения Понселе мера. Доказана ее универсальность для всего пучка, проходящего через эти коники, приведена полная классификация инвариантных и универсальных борелевских мер на кониках. Получена аналитическая замена формул Кэли — явные формулы для числа вращения отображения Понселе двух произвольных коник, что дает критерий замыкания траекторий и формулу для периода;
3. Получены некоммутативные аналоги больших теорем Понселе и Эмха, которые не могут быть выведены с помощью инвариантной меры.

Применительно к проблематике диссертации результативно использованы аналитические методы теории функций, комплексного анализа и теории меры; даны доказательства всех теорем, лемм, утверждений, замечаний и следствий.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что теоремы о замыкании нашли применение в математической физике и теории динамических систем.

Работа носит теоретический характер. Доказанные в ней новые результаты могут найти применение в научно-исследовательской работе в области комплексной динамики, теории алгебраических чисел, геометрии кривых и поверхностей, а также при чтении специальных курсов и проведении специальных семинаров по анализу и геометрии. Результаты диссертационной работы будут полезны специалистам, работающим в МФТИ, в Математическом институте имени В.А. Стеклова, в Московском, Санкт-Петербургском университетах и других российских и зарубежных научных и педагогических центрах.

Достоверность результатов исследования гарантируют следующие факторы:

теория построена на основе проверенных результатов, относящихся к теории меры и геометрии. Доказательства полные и математически строгие, выводы согласуются с опубликованными ранее известными результатами, близкими к теме диссертации;

установлено, что результаты диссертации являются новыми, а результаты других авторов, упомянутые в диссертации, отмечены соответствующими ссылками.

Личный вклад соискателя в данной теоретической работе состоит в установлении новых результатов в области теории меры, динамических систем и геометрии, в том числе обобщающих ранее известные результаты; в полном доказательстве всех результатов диссертации; в подготовке публикаций по выполненной работе. Основное содержание диссертации в полной мере опубликовано в 6 работах автора, из них 2 в журналах, входящих в список ВАК.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана изложения и взаимосвязью выводов.

С учетом изложенного, диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Авксентьева Евгения Александровича «Инвариантные меры и теоремы о замыкании типа Понселе» является научно-квалификационной работой, содержащей результаты, которые вносят существенный вклад в математический анализ. Тема диссертации весьма актуальна. По своему содержанию и результатам диссертация соответствует всем критериям (предъявляемым к кандидатским диссертациям), установленным Положением о присуждения ученых степеней.

На заседании **11 декабря 2015 года**, протокол № 10, диссертационный совет Д 501.001.85 на базе МГУ имени М.В. Ломоносова принял решение присудить Авксентьеву Евгению Александровичу ученую степень кандидата физико-

математических наук по специальности 01.01.01 — вещественный, комплексный и функциональный анализ.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 5 докторов наук по специальности 01.01.01, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени — 18 человек, против присуждения учёной степени — нет, недействительных бюллетеней — нет.

Заместитель председателя диссертационного совета
Д 501.001.85 на базе МГУ им. М.В. Ломоносова,
доктор физико-математических наук, профессор



Лукашенко
Тарас Павлович

Ученый секретарь диссертационного совета
Д 501.001.85 на базе МГУ им. М.В. Ломоносова,
доктор физико-математических наук, профессор

Власов
Виктор Валентинович