

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И. А. Медных

«Голоморфные отображения римановых поверхностей и их дискретные аналоги», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 — вещественный, комплексный и функциональный анализ

Теория римановых поверхностей возникла в работах Римана и Гурвица и уже более 100 лет является одним из основных инструментов комплексного анализа. Важным аспектом этой теории служит вопрос о наличии голоморфных отображений одной римановой поверхности на другую. В случае, когда римановы поверхности компактны и род каждой из них больше единицы, число таких отображений конечно. Этот результат был получен итальянским математиком М. де Франкисом в 1913 году. Отметим, что точная верхняя оценка на число указанных отображений неизвестна до сих пор.

Одним из основных результатов диссертации является точная верхняя оценка на число голоморфных отображений в теореме де Франкиса в случае когда поверхность рода три отображается на поверхность рода два. В диссертации описаны все случаи, для которых указанная оценка достигается. Это принципиально новый результат, дающий новый подход к решению проблемы де Франкиса.

Важно отметить, что для получения указанного результата, автором фактически дано полное описание всех голоморфных отображений римановой поверхности рода три на риманову поверхность рода два. Это также является новым и интересным результатом в теории римановых поверхностей.

Заключительная глава диссертации посвящена дискретной теории римановых поверхностей. Роль римановой поверхности здесь играют графы, род которых определяется как размерность первой группы гомологий. Доказываются две теоремы, описывающие, соответственно, двулистные и трёхлистные накрытия над графом рода два.

Устанавливается, что каждое такое накрытие является либо гиперэллиптическим графом, либо представляется как двулистное разветвленное накрытие над графом рода один.

Результаты диссертации вносят заметный вклад в современную теорию римановых поверхностей и топологическую теорию графов. Все результаты диссертации своевременно опубликованы. Они докладывались на престижных российских и международных конференциях. Автореферат правильно и полностью отражает содержание диссертации.

Диссертация «Голоморфные отображения римановых поверхностей и их дискретные аналоги» полностью соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 - вещественный, комплексный и функциональный анализ, а её автор, Илья Александрович Медных, несомненно, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Профессор кафедры
математического анализа ФГБОУ ВПО
Кемеровский государственный университет,
д.ф.-м.н., профессор
650 043, Кемерово, 43, Красная, 6, КеМГУ, математический факультет.



В. В. Чушев В. В. Чушев

650065, Кемерово, 65, Московский просп. 41 а, кв.117,

Чушеву Виктору Васильевичу,

Тел. 8 923 4993341

Подпись В. В. Чушева заверяю:
Документовед Артюш

30.05.2014