

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 классических работах Римана и Гурвица и до настоящего времени служит одним из основных инструментов комплексного анализа. Морфизмами этой теории являются голоморфные отображения одной римановой поверхности на другую. Более 100 лет назад итальянский математик де Франкис установил конечность числа морфизмов одной гиперболической римановой поверхности на другую. Однако точная оценка на число таких морфизмов неизвестна до сих пор.

В первых двух главах диссертации получена точная верхняя оценка на число голоморфных отображений в теореме де Франкиса для случая когда поверхности рода три отображается на поверхность рода два. Полностью охарактеризованы все возможности, для которых указанная оценка достигается. Это новый и важный результат, решающий проблему де Франкиса для поверхностей минимального рода.

В третьей главе предложено структурное описание голоморфных отображений римановой поверхности рода четыре на поверхность рода два в нерегулярном случае.

Последняя глава диссертации посвящена активно развивающемуся в настоящее время разделу математики — дискретной теории римановых поверхностей. В качестве римановых поверхностей здесь выступают конечные связные графы, род которых определяется как размерность первой группы гомологий. В этой главе устанавливаются две теоремы, описывающие двулистные и трёхлистные накрытия над графом рода два. Доказывается, что каждое такое накрытие является либо гиперэллиптическим графом, либо является двулистным разветвленным накрытием над графом рода один.

Все результаты диссертации своевременно опубликованы. Они докладывались на различных 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 заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики им. С. Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (ИМ СО РАН)
Адрес: 630090, Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 4
Тел.: (8-383) 333-28-92, факс: (8-383) 333-25-98 E-mail: im@math.nsc.ru

Научный сотрудник
Лаборатории теории функций ИМ СО РАН
к. ф.-м. н.

09.06.2014



И. В. Абрисимов
Подпись *И. В. Абрисимов*
удостоверяю
Зав. орготделом
ИМ СО РАН
"09" 06 2014 г.
Н.З. Киндалева