

Отзыв
на автореферат диссертации А.А. Казанцевой
«Дифференциалы Прима на переменной конечной римановой поверхности»,
представленную на соискание ученой степени кандидата наук по специальности
01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ

Диссертация А.А. Казанцевой посвящена изучению дифференциалов Прима и абелевых дифференциалов любых порядков на переменной конечной римановой поверхности. Эта теория строится как аналог теории однозначных (абелевых) мероморфных дифференциалов на фиксированной компактной римановой поверхности. Направление, к которому относится диссертация, тесно связано со многими разделами современной математики: теорией функций на комплексных многообразиях, топологией и уравнениями математической физики, что позволяет охарактеризовать его как актуальное и имеющее приложения.

Методы исследования, на которых строятся основные объекты и доказательства теорем, используют много объектов современной математики: базисы голоморфных дифференциалов Прима, которые голоморфно зависят от модулей компактной римановой поверхности и характеристик; кохомологическое векторное расслоение Ганнинга над пространством Тейхмюллера и универсальное расслоение Якоби над пространством Тейхмюллера для переменной конечной римановой поверхности.

В диссертационной работе построены четыре основных типа элементарных дифференциалов Прима, локально голоморфно зависящих от характера и модулей конечной римановой поверхности. Отметим, что через них выражаются все мероморфные дифференциалы Прима и абелевы дифференциалы на таких поверхностях. Впервые дано параметрическое описание всех дивизоров элементарных дифференциалов Прима на конечной римановой поверхности. С помощью таких элементарных дифференциалов Прима построены базисы локально голоморфных сечений двух основных типов векторных расслоений, со слоями из дифференциалов Прима над произведением пространства Тейхмюллера и группы характеров.

Доказывается существование (с указанием конструкций) мероморфных дифференциалов Прима и мультипликативных матричных функций для любых матричных характеров на фиксированной компактной римановой поверхности рода $g \geq 2$. Это открывает новое направление в теории дифференциалов Прима, а именно изучение дифференциалов с матричными характеристиками для любых матричных групп.

Результаты диссертации А.А. Казанцевой являются новыми и строго доказанными. Они составляют важный вклад в современную теорию функций.

Работа А.А. Казанцевой полностью соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» и удовлетворяет всем требованиям ВАК Минобрнауки к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 – вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Автор диссертации Казанцева Алена Алексеевна, несомненно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата наук.

Заведующий кафедрой теории функций Сибирского Федерального университета, доктор физико-математических наук, профессор

А. Цих

Цих Август Карлович

660041, г. Красноярск, просп. Свободный, 79, СФУ.

Телефон: 8 391 206-20-76, Моб.тел. 8 913 695 8529

E-mail: atsikh@sfu-kras.ru



ФГАОУ ВПО СФУ	
Подпись <i>Циха А.К.</i>	заверяю
Начальник общего отдела <i>Цих</i>	
« 11 »	12 20 14.