

Отзыв
на автореферат диссертации Р.А. Богдановой
«Аналитические методы исследования некоторых
феноменологически симметричных двумерных геометрий»,
представленную на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности
01.01.01 - Вещественный, комплексный и функциональный анализ

1. Актуальность темы исследования. Диссертационная работа посвящена разработке аналитических методов исследования двумерных феноменологически симметричных геометрий. Термин «феноменологическая симметрия» впервые появился в исследованиях Ю.И. Кулакова и означает существование функциональной связи между значениями метрической функции (функции пары точек) для некоторого числа произвольных точек многообразия, на котором ею задается геометрия. Классификацией таких геометрий занимались Г.Г. Михайличенко, В.Х. Лев и др., для чего были разработаны различные методы: функциональный, матричный, групповой. В данной диссертационной работе разрабатывается новый аналитический метод исследования феноменологически симметричных двумерных геометрий. В этой связи тематику диссертации можно считать актуальной.

2. Основные научные результаты. В диссертационной работе решаются две основные задачи: нахождение групп движений двумерных гельмгольцевых геометрий и классификация двуметрических двумерных феноменологически симметричных геометрий. В классификации Г.Г. Михайличенко однометрических двумерных феноменологически симметричных геометрий получены как известные, так и неизвестные геометрии. Некоторые из них названы гельмгольцевыми. Рада Александровна находит группы движений таких геометрий, для чего применяется разработанный ею метод, суть которого состоит в сведении функционального уравнения на группу движений к дифференциальным уравнениям. Для решения второй задачи разработан новый аналитический метод классификации феноменологически симметричных геометрий. Еще отметим, что в диссертации дополнительно находятся группы движений двуметрических двумерных феноменологически симметричных геометрий, а также приводится их физическая интерпретация.

3. Степень обоснованности и достоверности результатов. Результаты диссертации можно считать обоснованными и достоверными, что подтверждается приводимыми доказательствами и ссылками на других авторов.

4. Степень новизны. Основные результаты диссертации можно считать новыми, что подтверждается публикациями в журналах ВАК.

5. Уровень публикаций результатов. По результатам диссертации опубликовано 10 научных работ, две из которых в журналах ВАК: Сибирский журнал индустриальной математики и Вестник Томского государственного университета.

6. Апробации основных результатов диссертации. Материалы диссертации докладывались на конференциях различного уровня: Барнаул, Томск,

Новосибирск, Горно-Алтайск, а также на семинарах Горно-Алтайского, Томского и Алтайского госуниверситетов и института математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

7. Замечания по содержанию автореферата.

1) В разделе «апробация работы» отсутствуют указания о выступлениях на семинарах в Алтайском госуниверситете и в институте математики им. С.Л. Соболева СО РАН.

2) Нет необходимости приводить метрическую вектор-функцию (3.34) (стр. 25), поскольку ниже утверждается ее эквивалентность метрической вектор-функции (3.33).

Следует отметить, что указанные замечания не влияют на оценку актуальности темы диссертации, научной новизны и полученных результатов.

8. Заключение по диссертации. Работа отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.01 - Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск,
ул. Ленкина, 1, e-mail: kfizika@gasu.ru,
www.gasu.ru, 8(38822)27539

Доцент кафедры физики
и методики преподавания физики,
кандидат физико-математических наук,
Кыров Владимир Александрович

Кыров

27.05.2014



Подпись Корова В. А.
заверяю. Специалист УК
Ефремова Г.В.
«27» 05 20 14г.