

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по научной работе ФГАОУ ВО
«Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет
имени Н.И. Лобачевского»,
д.ф.-м.н., доцент В.Б. Казанцев

« 28 » 09 2016 г



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования

«Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет имени Н.И. Лобачевского»

о диссертационной работе Кудрявцевой Елены Александровны
«Топология пространств функций Морса и инварианты бездивергентных полей»,
представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических
наук по специальности 01.01.04 — геометрия и топология

Диссертационная работа Е.А. Кудрявцевой посвящена изучению топологии пространств гладких функций на многообразиях и топологических инвариантов консервативных динамических систем.

Тема исследования актуальна и соответствует следующим пунктам паспорта специальности 01.01.04 - геометрия и топология: п.3 – Дифференциальная геометрия и её приложения, п.8 – Топология гладких многообразий и п.11 – Теория пространств отображений и пространств модулей различных геометрических структур.

Содержание диссертации и научная новизна ее результатов

Диссертация состоит из введения, пяти глав, разбитых на параграфы, заключения и списка литературы из 151 наименования, включающего в себя список публикаций автора по теме диссертации. Работа изложена на 341 странице и снабжена 38 рисунками.

Во введении описывается актуальность темы и история рассматриваемых вопросов, обосновывается научная новизна полученных результатов, сформулированы основные результаты диссертации.

Глава 1 посвящена вопросу о реализуемости данной гладкой функции на замкнутой связной поверхности в виде функции высоты при каком-либо погружении этой поверхности в 3-мерное евклидово пространство. Проблема решена для произвольной (необязательно морсовской) гладкой функции f с конечным числом критических точек. Критерий сформулирован в виде условия на индексы критических точек функции f . Описаны связные компоненты пространства

