

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра функционального анализа и аналитической экономики

МИКУЛИЧ
Виталий Валерьевич

Аннотация к дипломной работе:
ТЕОРИЯ КРИТИЧЕСКИХ ТОЧЕК НА ГЛАДКИХ
МНОГООБРАЗИЯХ

Научный руководитель:
доцент, кандидат физ.-мат. наук,
Тыкун Александр Станиславович

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 36 с., 11 рис., 6 источников.

Ключевые слова: ГЛАДКИЕ МНОГООБРАЗИЯ, КАСАТЕЛЬНЫЕ МНОГООБРАЗИЯ, КЛЕТОЧНЫЙ КОМПЛЕКС, КРИТИЧЕСКИЕ ТОЧКИ, ФУНКЦИЯ МОРСА.

Объекты исследования: гладкие многообразия, непрерывно дифференцируемые функции.

Цель: исследовать свойства функций, заданных на многообразиях, рассмотреть критические точки, изучить связи между свойствами критических точек и структуры многообразий.

Методы исследования: деформационные ретракты и гомотопическая эквивалентность.

Полученные результаты: в работе проведено исследование критических точек на гладких многообразиях, рассмотрены понятия, тесно связанные с многообразиями, была изучена классическая теория Морса.

ABSTRACT

Thesis 33 p., 11 figures, 6 sources.

Key words: SMOOTH MANIFOLDS, TANGENT MANIFOLDS, CELLULAR COMPLEX, CRITICAL POINTS, SEA FUNCTION.

Research objects: smooth manifolds, continuously differentiable functions.

Purpose: to investigate the properties of functions defined on manifolds, to consider critical points, to study the connections between the properties of critical points and the structure of manifolds.

Research methods: deformation retracts and homotopy equivalence.

The results obtained: the study of critical points on smooth manifolds was carried out, concepts closely related to manifolds were considered, and the classical Morse theory was studied.