

УДК 519.7

Памяти Евгения Фроловича Мищенко

Гладкие аномальные задачи теории экстремума и анализа

А. В. Арутюнов

Работа содержит обзор результатов, связанных с теоремой об обратной функции, а также необходимых и достаточных условий экстремума первого и второго порядка для гладких экстремальных задач с ограничениями. Главным отличием приводимых результатов от классических является то, что они справедливы и содержательны без априорных предположений нормальности.

Библиография: 48 названий.

Ключевые слова: аномальная точка, принцип Лагранжа, необходимые и достаточные условия экстремума второго порядка, теорема об обратной функции, 2-регулярность, 2-нормальность, квадратичное отображение.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	3
2. Необходимые условия экстремума второго порядка. Индексный подход	6
3. Необходимые условия экстремума первого и второго порядка. 2-регулярность.....	20
4. Достаточные условия экстремума второго порядка.....	27
5. Квадратичные отображения и квадратичные задачи.....	34
6. Теоремы об обратной функции.....	45
7. Необходимые условия второго порядка в задачах оптимального управления.....	50
8. Некоторые приложения.....	56
Список литературы.....	58