**Нежинский, Владимир Михайлович.**

## Псевдогомотопическая классификация многомерных сингулярных зацеплений : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.04. - Санкт-Петербург, 1999. - 176 с. : ил.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Нежинский, Владимир Михайлович

Предисловие.

§1. Введение.

1.1. Основные определения.

1.2. Краткое содержание работы.

1.3. Расположение материала.

ГЛАВА 1. СИНГУЛЯРНЫЕ (г, к, р)-ЗАЦЕПЛЕНИЯ.

§2. Множество М(г, к,р).

2.1. Структуры в множестве М(г,к,р).

2.1.1. Материал, нужный для п. 2.1.2 и 2.1.3.

2.1.2. Групповая структура в множестве М( 1, к,р).

2.1.3. Действие группы 0М(Ц,р) в множестве М(г,к,р). 17 2.1.4• Материал, нужный для п. 2.1.5. 18 2.1.5. Групповая структура в множестве М(г,к,р) при р<2к-1.

2.2. Редукция проблемы из 1.1 к ее частным случаям.

2.2.1. Разложение множества М(г, к,р).

2.2.2. Отображение 8.

2.2.3. Добавление.

2.3. Замечание.

§3. Группа бР{г, А).

3.1. Определение группы 0Р(г, А).

3.2. Разложение группы @р(г, А).

3.3. Вычисление группы 0).

3.4. Короткая последовательность для группы 0р(г, А).

3.5. Добавление к п. 3.4.

§4. Гомоморфизмы Л и £ и отображения 7г и р.

4.1. Гомоморфизм Л.

4.2. Гомоморфизм

4.3. Материал, нужный для п. 4.4. 31 4-3.1. Множество С (г, к) и отображение Л. 32 4-3.2. Базисные вложения. 33 4-3.3. Периферические вложения. 34 4-3.4- Основная лемма.

4.4. Отображение 7г и множество

4.5. Отображения р^ и р.

4.6. Добавление к п. 4.5 и замечание.

4.7. Отображение тт(и).

4.8. Короткая последовательность для множества

4.9. Применение.

§5. Доказательства, пропущенные в

§2.

5.1. Доказательство леммы из 2.1.1.

5.2. Лемма, нужная для п. 5.3.

5.3. Доказательство теоремы 2.2.1.

§6. Доказательства, пропущенные в

§3.

6.1. Доказательство теоремы 3.2.

6.2. Доказательство лемм 1-3 и теоремы из п. 3.4.

6.2.1. Теорема, из которой следуют леммы и теорема п. 3.4.

6.2.2. Материал, нужный для доказательства теоремы 6.2.1.

6.2.3. Первый этап доказательства: последовательность для группы 7г' (р, г, А).

6.2.4■ Второй этап доказательства: последовательность для группы тт" (р, г, А).

6.2.5. Завершение доказательства теоремы 6.2.1.

6.2.6. Следствие.

§7. Доказательства, пропущенные в

§4.

7.1. Доказательство леммы 4.3.4.

7.2. Материал, нужный для п. 7.3.

7.2.1. Пространство У.

7.2.2. Гомотопическая структура пространства У.

7.2.3. Применение.

7.3. Доказательство леммы 4.4.1.

7.4. Доказательство первой части теоремы 4.7. 85 7.4-1- Подготовительный материал. 85 7.4-2. Основная лемма. 86 7.4-3. Доказательство основной леммы.

7.5. Завершение доказательства теоремы 4.7.

7.5.1. Две леммы.

7.5.2. Вывод взаимной однозначности отображения 7г(гг) из лемм предыдущего подпункта.

7.5.3. Доказательство леммы 7.5.1.2.

7.6. Доказательство теоремы 4.2.

ДОБАВЛЕНИЕ К ГЛАВЕ 1. Псевдогомотопические инварианты сингулярных (г, &,р)-зацеплений.

ГЛАВА 2. ЗАЦЕПЛЕНИЯ КОРАЗМЕРНОСТЕЙ

БОЛЬШИХ ДВУХ.

§8. Основные результаты главы 2.

8.1. Группы ?и Р.

8.2. Гомоморфизм Ед.

8.3. Гомотопический материал.

8.3.1. Группа пр.

8.3.2. Сведения о группе ттр.

8.3.3. Гомоморфизм Es. 111 8.3.4■ Сведения о гомоморфизме Es.

8.4. Гомоморфизм

8.5. Гомоморфизм As.

8.6. Связь гомоморфизма с Х\.

8.7. Дополнение к п. 8.5 и 8.6.

8.7.1. Гомоморфизмы Xs

8.7.2. Связь гомоморфизмов \t £ Xs

8.7.3. Связь гомоморфизмов с As.

8.8. Результаты, имеющиеся в литературе, и их связи с основными результатами п. 8.1-8.7.

§9. Пропущенные доказательства.

9.1. Характеристика элементов группы KerPs.

9.2. Доказательство корректности определения гомоморфизма Es.

9.3. Эпиморфность отображения

9.4. Корректность определения гомоморфизма As.

ДОБАВЛЕНИЕ К ГЛАВЕ 2. Псевдогомотопические инварианты зацеплений коразмерностей больших двух.

ГЛАВА 3. СИНГУЛЯРНЫЕ ЗАЦЕПЛЕНИЯ ТИПА

2к + 1,р) В 4к + 2-СФЕРЕ.

§10. Основные результаты главы 3.

10.1. Группа Mi(к,р).

10.2. Группа ПР(А;).

10.3. Отображение д.

§11. Материал, нужный для доказательства теоремы 10.3.

11.1. Отображения S2k+1 -)> S4k+2.

11.1.1. Теорема аппроксимации.

11.1.2. Теорема существования.

11.1.3. Теорема. 134 11.1.4• Теорема.

11.2. Отображения S2k+1 х I ->> S4k+2 х I.

11.2.1. Теорема аппроксимации.

11.2.2. Теорема существования.

11.2.3. Теорема.

11.3. Замечания о теоремах 11.1.1, 11.1.2 и 11.2.1.

11.4. Доказательство теоремы 11.1.3.

11.5. Доказательство теоремы 11.1.4.

11.6. Элементарные модельные отображения f^2\ f(3\

11.7. Обозначения, нужные для п. 11.8 и 11.10.

11.8. Доказательство теоремы 11.2.2.

11.9. Лемма.

11.10. Доказательство теоремы 11.2.3.

§12. Доказательство теоремы 10.3.

12.1. Предварительный материал.

12.2. Корректность определения, данного в п. 12.1.

12.3. Эпиморфность отображения

12.4. Инъективность отображения