

Оглавление

Введение	6
Глава 1. Топологическая сопряжённость диффеоморфизмов Аносова двумерного тора	14
§ 1. Сопряжённость гиперболических автоморфизмов тора. Алгоритм Гаусса	15
§ 2. Марковские разбиения и геометрическая интерпретация алгоритма Гаусса	22
Глава 2. Обобщённые псевдоаносовские гомеоморфизмы	36
§ 3. Определение и простейшие свойства	38
§ 4. Пример псевдоаносовского гомеоморфизма	48
§ 5. Марковские разбиения и ленточные представления	57
§ 6. Теоремы Дена—Нильсена и Тёрстона	73
Глава 3. Ленточные разбиения и коды	81
§ 7. Перестройки ленточных разбиений	85
7.1. Два типа перестроек ленточных разбиений. Примеры	85
7.2. Перестройки второго типа	86
7.3. Перестройки первого типа для простых ленточных разбиений	90
7.4. Перестройки первого типа для ленточных разбиений, отвечающих инвариантному семейству особых слоёв	93
§ 8. Коды обобщённых псевдоаносовских гомеоморфизмов	95
8.1. Код относительно простого ленточного разбиения	95
8.2. Код относительно произвольного ленточного разбиения	100
8.3. Комбинаторная эквивалентность ленточных разбиений	104
8.4. Конечные множества комбинаторно различных ленточных разбиений	107
§ 9. Первый алгоритм декодирования (алгоритм А)	110
9.1. Копредставление фундаментальной группы поверхности, ассоции- рованное с простым ленточным разбиением	110
9.2. Граф, ассоциированный с ленточным разбиением, и алгоритм А в общем случае	117
Глава 4. Построение полного инварианта и реализация для простых псевдоаносовских гомеоморфизмов	122
§ 10. Второй алгоритм декодирования (алгоритм В)	123
§ 11. Реализуемость формальных кодов и критерий топологической сопряжён- ности простых GPA-гомеоморфизмов	141
§ 12. Полный инвариант топологической сопряжённости для простого GPA-го- меоморфизма	156
12.1. Пересчёт кодов при перестройках первого типа	157
12.2. Пересчёт кодов при перестройках второго типа	163

Глава 5. Перечисление и примеры простых псевдоаносовских гомеоморфизмов	180
§ 13. Перечисление простых GPA-гомеоморфизмов	180
§ 14. Дискретное достаточное условие реализуемости простого формального кода	185
§ 15. Примеры	196
15.1. Псевдоаносовские гомеоморфизмы замкнутых ориентируемых поверхностей	196
15.2. Обобщённые псевдоаносовские гомеоморфизмы замкнутых ориентируемых поверхностей	205
15.3. Псевдоаносовские гомеоморфизмы замкнутых неориентируемых поверхностей	209
15.4. Обобщённые псевдоаносовские гомеоморфизмы замкнутых неориентируемых поверхностей	214
Глава 6. Как вычислить код по автоморфизму фундаментальной группы	219
§ 16. Алгоритм Бествины—Хендела	220
16.1. Исходные данные для алгоритма Бествины—Хендела	220
16.2. Построение эффективного носителя	224
16.3. Построение железнодорожного пути	244
§ 17. Построение ленточного разбиения и вычисление кода	254
Глава 7. Построение полных инвариантов и реализация в общем случае	272
§ 18. Формальные коды и алгоритм В в общем случае	272
18.1. Формальные конфигурации	272
18.2. Формальные коды	277
18.3. Ленточные вложения и относительные коды	282
18.4. Алгоритм В	286
§ 19. Реализуемость формальных кодов и топологическая сопряжённость	296
19.1. Реализуемость формального кода (общий случай)	296
19.2. Топологическая сопряжённость. Как строить полные инварианты	303
19.3. Как найти периодические сингулярные коды данного периода	310
19.4. Вычисление множества всех кодов, отвечающих фиксированному набору особых слоёв	337
§ 20. Ещё примеры	343
Приложение А. Матрицы пересечений и гомологии	353
Литература	361
Предметный указатель	364