

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	4
2. Группа $\mathcal{J}(\mathbf{k})$ над коммутативным кольцом с единицей $\mathbf{k}$	9
2.1. Основные определения и конструкции.....	9
2.2. Подгруппы, соответствующие подкольцам и идеалам.....	11
2.3. Нильпотентная фильтрация в $\mathcal{J}(\mathbf{k})$	12
2.4. Обратные пределы топологических групп; топология на $\mathcal{J}(\mathbf{k})$.	13
2.5. $\mathcal{J}(\mathbf{k})$ как группа автоморфизмов кольца $\mathbf{k}[[x]]$	15
2.6. Однопараметрические подгруппы.....	16
2.7. Некоторые топологические свойства группы $\mathcal{J}(\mathbf{k})$	17
2.8. Группа автоморфизмов группы $\mathcal{J}(\mathbf{k})$ и группа $\mathcal{A}(\mathbf{k})$	19
3. Сжимаемость.....	20
3.1. Сжимаемые топологические группы.....	20
3.2. Одна теорема Эйзенштейна об алгебраических функциях.....	21
3.3. Сжимаемость группы $\mathcal{J}(\mathbf{k})$	22

Работа выполнена при поддержке РФФИ (гранты № 10-01-00257-а, 11-01-90413-Укр-ф-а).

4. Группа $\mathcal{J}(\mathbb{Z}_p)$	24
4.1. Общие свойства	24
4.2. p -группы $\mathcal{J}_n(\mathbf{k})$, для кольца характеристики p	25
4.3. Системы топологических образующих, определяющие соотношения.....	26
4.4. Универсальность группы $\mathcal{J}(\mathbb{Z}_p)$	28
4.5. Дальнейшие топологические свойства групп $\mathcal{J}(\mathbb{Z}_p)$ и некоторых групп $\mathcal{J}(\mathbf{k})$	30
4.6. Индексные и некоторые другие большие подгруппы.....	32
4.7. Коммутаторы и степени.....	36
5. Нулевая характеристика	38
5.1. Некоторые общие свойства.....	38
5.2. Бесконечномерные группы Ли	41
5.3. Алгебра Ли.....	42
5.4. Экспоненциальное отображение.....	43
5.5. $\mathcal{J}(\mathbb{Z})$ как подгруппа в $\mathcal{J}(\mathbb{R})$	44
5.6. Группы $\mathcal{J}_n(\mathbb{R})$ и $\mathcal{J}_n(\mathbb{Z})$	45
5.7. Симплектические многообразия (K_{2n}, Ω_{2n}) и произведения Мас- си.....	47
5.8. Вещественные когомологии группы $\mathcal{J}(\mathbb{Z})$	48
5.9. Несколько замечаний о когомологиях группы $\mathcal{J}_n(\mathbb{Z})$	51
6. Подгруппы ростков голоморфных диффеоморфизмов в группах $\mathcal{J}(\mathbb{C})$ и $\mathcal{A}(\mathbb{C})$	52
6.1. Однопараметрические подгруппы, классы сопряженных в $\mathcal{A}(\mathbb{C})$ и проблема Зигеля.....	52
6.2. Однопараметрические подгруппы и классы сопряженных в груп- пах $\mathcal{J}(\mathbb{C})$ и $\mathcal{J}_{\text{hol}}(\mathbb{C})$	57
7. Группа $\mathcal{J}(\mathbf{k})$ и когомологические операции	61
7.1. Инвариантные дифференциальные операторы на группе $\mathcal{J}(\mathbf{k})$..	61
7.2. Когомологические операции	64
8. Аменабельность	67
8.1. Несколько замечаний об аменабельности не локально ком- пактных групп.....	67
8.2. Аменабельность $\mathcal{J}(\mathbf{k})$	69
Список литературы	70