

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	4
Введение .....	5
<b>Глава 1.</b>	
<b>КВАНТОВАНИЕ ГРУПП ПУАССОНА—ЛИ</b> .....	11
§ 1. Группы Пуассона—Ли и алгебры Хопфа .....	11
§ 2. Биалгебры Ли .....	16
§ 3. Квантование .....	25
§ 4. Квантовый дубль .....	35
§ 5. Квазитреугольные алгебры Хопфа .....	41
Библиографический комментарий .....	44
<b>Глава 2.</b>	
<b>АКСИОМАТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ТЕОРИИ КВАНТОВЫХ ГРУПП</b> .....	46
§ 1. Предварительные соображения .....	46
§ 2. $R$ -матричные и универсальные кодействующие биалгебры .....	49
§ 3. Квантовый детерминант и антипод .....	60
§ 4. Размерность квантовых полугрупп .....	65
§ 5. Деформации биалгебр .....	68
Библиографический комментарий .....	75
<b>Глава 3.</b>	
<b>ТЕОРИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ</b> .....	77
§ 1. Основные понятия теории представлений квантовых групп .....	77
§ 2. Квантовое пространство флагов группы $GL_{R, Q, c}(n)$ .....	83
§ 3. Двойственность Шура—Вейля .....	86
§ 4. Морфизм Фробениуса .....	91
§ 5. Алгебры Хопфа $U_q sl(n)$ и $k[SL_q(n)]$ с точки зрения теории представлений .....	93
Библиографический комментарий .....	95
<b>Глава 4.</b>	
<b>НЕКОММУТАТИВНОЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ</b> .....	97
§ 1. Некоммутативный комплекс де Рама конечномерного векторного пространства .....	97
§ 2. Квантовые алгебры Вейля .....	101
§ 3. Комплекс де Рама квантовой группы .....	104
§ 4. Некоммутативные дифференциальные исчисления по Вороновичу .....	108
Библиографический комментарий .....	110
<b>Глава 5.</b>	
<b>НЕКОТОРЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	112
§ 1. Инварианты кос и связок .....	112
§ 2. Квантовые группы, $q$ -ранг и тэтα-константы .....	117
Список литературы .....	121
Предметный указатель .....	126