

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА 1. ФОРМАЛЬНЫЕ ГРАММАТИКИ И ЯЗЫКИ	3
1.1. Множества цепочек или слов.....	3
1.2. Основные понятия теории отношений	4
1.3. Простейшие алгебраические структуры.....	6
1.4. Основные понятия теории языков	7
1.5. Формальные грамматики.....	11
1.6. Классификация формальных грамматик по Хомскому	16
1.7. Регулярные множества и регулярные выражения.....	20
ГЛАВА 2. КОНЕЧНЫЕ АВТОМАТЫ	24
2.1. Простейший конечный автомат.....	24
2.2. Конечно-автоматные множества	25
2.3. Правоинвариантная эквивалентность	26
2.4. Теоретико-множественные операции над конечно-автоматными множествами.....	28
2.5. Недетерминированные автоматы	30
2.6. Операции произведения и итерации	34
2.7. Свойства регулярных множеств	38
ГЛАВА 3. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ КОНЕЧНЫХ АВТОМАТОВ	45
3.1. Задачи преобразования	45
3.2. Устранение недостижимых состояний.....	45
3.3. Объединение эквивалентных состояний.....	46
3.4. Построение регулярной грамматики по конечному автомату	48
3.5. Построение конечного автомата по регулярной грамматике	49
ГЛАВА 4. КОНТЕКСТНО-СВОБОДНЫЕ ЯЗЫКИ И АВТОМАТЫ С МАГАЗИННОЙ ПАМЯТЬЮ	52
4.1. Деревья выводов и однозначность грамматик.....	52
4.2. Преобразования контекстно-свободных грамматик.....	55
4.3. Автоматы с магазинной памятью	66
4.4. Свойства класса контекстно-свободных языков.....	68
ГЛАВА 5. МЕТОДЫ ТРАНСЛЯЦИИ	73
5.1. Принципиальная схема трансляции.....	73
5.2. Построение абстрактной программы	73
5.3. Этап генерации	75
5.4. Лексический анализ	75
5.4.1. Функции лексического анализа	76
5.4.2. Реализация лексического анализатора в трансляторе	76
5.4.2.1. Функции расстановки.....	77
5.5. Синтаксический анализ	80
5.5.1. Стратегии разбора.....	80
5.5.2. Методы синтаксического анализа	81
5.5.2.1. Нисходящий анализ.....	81

5.5.2.2. Восходящий разбор	86
5.5.3. Табличные методы синтаксического анализа	90
5.5.3.1. Алгоритм Эрли	90
5.5.4. Синтаксический анализ без возвратов	95
5.5.4.1. <i>Шк</i>)-грамматики	95
5.5.4.2. Предсказывающие алгоритмы разбора	97
5.5.4.3. Детерминированный восходящий синтаксический анализ	102
5.5.4.4. Грамматики предшествования	105
5.6. Контекстный анализ	ПО
5.6.1. Идентификация	111
5.6.2. Атрибутная индукция	112
5.7. Генерация	114
5.7.1. Промежуточные (внутренние) представления программы	115
5.7.2. Общая схема генерации	118
5.7.3. Представление структур данных	118
5.7.4. Генерация выражений и оператора присваивания	119
5.7.5. Генерация управления вычислениями	122
5.7.6. Генерация подпрограмм и обращений к ним	123
5.7.7. Распределение памяти	124
ЛИТЕРАТУРА	128