

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. ФОРМАЛЬНЫЕ ГРАММАТИКИ И ЯЗЫКИ .....</b>	<b>4</b>
1.1. МНОЖЕСТВА ЦЕПОЧЕК ИЛИ СЛОВ .....	4
1.2. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТЕОРИИ ОТНОШЕНИЙ .....	5
1.3. ПРОСТЕЙШИЕ АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ .....	7
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>9</b>
1.4. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ТЕОРИИ ЯЗЫКОВ Ю	
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>13</b>
1.5. ФОРМАЛЬНЫЕ ГРАММАТИКИ .....	14
1.6. КЛАССИФИКАЦИЯ ФОРМАЛЬНЫХ ГРАММАТИК ПО ХОМСКОМУ .....	20
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>24</b>
1.7. РЕГУЛЯРНЫЕ МНОЖЕСТВА И РЕГУЛЯРНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ .....	25
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>28</b>
<b>Глава 2. КОНЕЧНЫЕ АВТОМАТЫ .....</b>	<b>29</b>
2.1. ПРОСТЕЙШИЙ КОНЕЧНЫЙ АВТОМАТ .....	29
2.2. КОНЕЧНО-АВТОМАТНЫЕ МНОЖЕСТВА .....	31
2.3. ПРАВОИНВАРИАНТНАЯ ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ .....	32
2.4. ТЕОРЕТИКО-МНОЖЕСТВЕННЫЕ ОПЕРАЦИИ НАД КОНЕЧНО- АВТОМАТНЫМИ МНОЖЕСТВАМИ .....	34
2.5. НЕДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ АВТОМАТЫ .....	36
2.6. ОПЕРАЦИИ ПРОИЗВЕДЕНИЯ И ИТЕРАЦИИ .....	41
2.7. СВОЙСТВА РЕГУЛЯРНЫХ МНОЖЕСТВ .....	46
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>53</b>
<b>Глава 3. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ КОНЕЧНЫХ АВТОМАТОВ .....</b>	<b>55</b>
3.1. ЗАДАЧИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ .....	55
3.2. УСТРАНЕНИЕ НЕДОСТИЖИМЫХ СОСТОЯНИЙ .....	55
3.3. ОБЪЕДИНЕНИЕ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ СОСТОЯНИЙ .....	57
3.4. ПОСТРОЕНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ ГРАММАТИКИ ПО КОНЕЧНОМУ АВТОМАТУ .....	58
3.5. ПОСТРОЕНИЕ КОНЕЧНОГО АВТОМАТА ПО РЕГУЛЯРНОЙ ГРАММАТИКЕ .....	60
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>61</b>
<b>Глава 4. КОНТЕКСТНО-СВОБОДНЫЕ ЯЗЫКИ И АВТОМАТЫ С     МАГАЗИННОЙ ПАМЯТЬЮ .....</b>	<b>63</b>
4.1. ДЕРЕВЬЯ ВЫВОДОВ И ОДНОЗНАЧНОСТЬ ГРАММАТИК .....	63

4.2. ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КОНТЕКСТНО-СВОБОДНЫХ ГРАММАТИК .....	67
4.3. АВТОМАТЫ С МАГАЗИННОЙ ПАМЯТЬЮ.....	80
4.4. СВОЙСТВА КЛАССА КОНТЕКСТНО-СВОБОДНЫХ ЯЗЫКОВ .....	83
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	87
Глава 5. МЕТОДЫ ТРАНСЛЯЦИИ.....	88
5.1. ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ТРАНСЛЯЦИИ .....	88
5.2. ПОСТРОЕНИЕ АБСТРАКТНОЙ ПРОГРАММЫ.....	89
5.3. ЭТАП ГЕНЕРАЦИИ.....	90
5.4. ЛЕКСИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ .....	91
5.4.1. ФУНКЦИИ ЛЕКСИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	91
5.4.2. РЕАЛИЗАЦИЯ ЛЕКСИЧЕСКОГО АНАЛИЗАТОРА В ТРАНСЛЯТОРЕ.....	92
5.4.2.1. ФУНКЦИИ РАССТАНОВКИ.....	93
5.5. СИНТАКСИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ .....	97
5.5.1. СТРАТЕГИИ РАЗБОРА.....	97
5.5.2. МЕТОДЫ СИНТАКСИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	98
5.5.2.1. НИСХОДЯЩИЙ АНАЛИЗ.....	98
5.5.2.2. ВОСХОДЯЩИЙ РАЗБОР .....	104
5.5.3. ТАБЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ СИНТАКСИЧЕСКОГО АНАЛИЗА .....	109
5.5.3.1.АЛГОРИТМ ЭРЛИ.....	109
5.5.4. СИНТАКСИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БЕЗ ВОЗВРАТОВ.....	115
5.5.4.1. <i>БЦк</i> -ГРАММАТИКИ .....	116
5.5.4.2. ПРЕДСКАЗЫВАЮЩИЕ АЛГОРИТМЫ РАЗБОРА.....	117
5.5.4.3. ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЙ ВОСХОДЯЩИЙ СИНТАКСИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ .....	124
5.5.4.4. ГРАММАТИКИ ПРЕДШЕСТВОВАНИЯ .....	128
5.6. КОНТЕКСТНЫЙ АНАЛИЗ .....	134
5.6.1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ.....	135
5.6.2. АТТРИБУТНАЯ ИНДУКЦИЯ.....	137
5.7. ГЕНЕРАЦИЯ .....	140
5.7.1. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ (ВНУТРЕННИЕ) ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ....	140
5.7.2. ОБЩАЯ СХЕМА ГЕНЕРАЦИИ .....	144
5.7.3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ СТРУКТУР ДАННЫХ.....	145
5.7.4. ГЕНЕРАЦИЯ ВЫРАЖЕНИЙ И ОПЕРАТОРА ПРИСВАИВАНИЯ.....	146
5.7.5. ГЕНЕРАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯМИ .....	149
5.7.6. ГЕНЕРАЦИЯ ПОДПРОГРАММ И ОБРАЩЕНИЙ К НИМ .....	151
5.7.7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАМЯТИ.....	152
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	155
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	158
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	158