

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава первая. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ	
1.1. Множества и элементы множеств. Конечные и бесконечные множества. Универсальное и пустое множества.....	32
1.2. Подмножества. Множество подмножеств.....	34
1.3. Операции над множествами.....	35
1.4. Свойства и отношения. Композиция отношений.....	38
1.5. Отношение эквивалентности и отношение порядка.....	40
1.6. Отображения одного множества в другое. Функции.....	44
1.7. Символы. Символьные множества. Символьные функции.....	47
1.8. Символьные конструкции.....	53
1.9. Описание символьных конструкций.....	60
Глава вторая. ДИСКРЕТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЕЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	
2.1. Символьные конструкции как образы объектов внешнего мира. Дискретная информация.....	66
2.2. Представление дискретной информации буквами, словами и массивами слов.....	69
2.3. Линеаризация и делинеаризация символьных конструкций.....	72
2.4. Итеративное преобразование дискретной информации.....	79
2.5. О полноте системы итеративных преобразователей дискретной информации. Квазиитеративные преобразователи.....	87
Глава третья. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДИСКРЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ	
3.1. Модели одномерных итеративных и квазиитеративных преобразователей дискретной информации.....	95
3.2. Модели управляемых одномерных итеративных и квазиитеративных преобразователей дискретной информации.....	109
3.3. Модели многомерных и квазиитеративных преобразователей дискретной информации .....	119
3.4. Символьные конструкции композиций преобразователей дискретной информации и их числовые модели.....	129
3.5. Многоуровневая иерархия символьных конструкций преобразователей дискретной информации и их числовых моделей.....	137
3.6. Логическое проектирование преобразователей дискретной информации. Задачи, связанные с логическим проектированием.....	140
3.7. Система логического проектирования. Проектирование системы логического проектирования.....	143

## Глава четвертая. АБСТРАКТНЫЙ СИНТЕЗ И ДЕКОМПОЗИЦИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ БУКВ

4.1. Абстрактный синтез и абстрактный анализ преобразователей букв. Сложность преобразователей букв.....	149
4.2. Операции над числовыми последовательностями.....	156
4.3. Композиция преобразователей букв.....	166
4.4. Параллельная декомпозиция преобразователей букв.....	175
4.5. Кодирование состояний выходов, приводящее к параллельной декомпозируемости преобразователя букв.....	185
4.6. Последовательная и параллельно-последовательная декомпозиция преобразователей букв.....	197
4.7. Декомпозиция сложного преобразователя букв.....	209

## Глава пятая. ОДНОМЕРНЫЕ ИТЕРАТИВНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СЛОВ

5.1. Признаки итеративности преобразователей слов. Постановка задачи абстрактного синтеза.....	231
5.2. Абстрактный синтез итеративного преобразователя слов на нижнем уровне абстракции.....	237
5.3. Абстрактный синтез преобразователя слов при многоуровневом его описании «сверху вниз».....	245
5.4. Диагностические тесты для преобразователей слов.....	255
5.5. Переводящие и синхронизирующие отрезки слов. Наводящие тесты.....	274
5.6. Абстрактный синтез итеративных преобразователей слов с помощью диагностических и наводящих тестов, переводящих и синхронизирующих отрезков слов.....	283
5.7. Проверочные тесты для итеративных преобразователей слов.....	298
5.8. Абстрактный синтез преобразователя слов с помощью проверочного теста.....	307
5.9. Разрывные проверочные тесты.....	330
5.10. Композиция одномерных итеративных преобразователей слов.....	340
5.11. Декомпозиция одномерных итеративных преобразователей слов.....	352

## Глава шестая. ОДНОМЕРНЫЕ КВАЗИИТЕРАТИВНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ СЛОВ

6.1. Признаки одномерного квазиитеративного преобразователя слов.....	382
6.2. Абстрактный синтез одномерного квазиитеративного преобразователя слов по ограниченной числовой последовательности соответствия «вход- выход».....	388
6.3. Диагностические тесты для одномерных квазиитеративных преобразователей слов.....	399

6.4. Переводящие и синхронизирующие отрезки слов. Наводящие тесты для одномерных квазиитеративных преобразователей слов.....	409
6.5. Абстрактный синтез одномерных квазиитеративных преобразователей слов с помощью тестов.....	423
6.6. Проверочные тесты для одномерных квазиитеративных преобразователей слов.....	439
6.7. Трансформация одномерного квазиитеративного преобразователя слов	450
6.8. Композиция квазиитеративных преобразователей слов.....	462
6.9. Декомпозиция одномерного квазиитеративного преобразователя слов ...	470
6.10. Управление в одномерных квазиитеративных преобразователях слов...	485
6.11. Представление символьных конструкций квазиитеративных преобразователей слов граф-схемами алгоритмов.....	506
6.12. Синтез граф-схемы алгоритма сложения и вычитания двоичных чисел, представленных в прямом коде.....	524
<b>Глава седьмая. МНОГОМЕРНЫЕ ИТЕРАТИВНЫЕ И КВАЗИИТЕРАТИВНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДИСКРЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ</b>	
7.1. Двумерные итеративные преобразователи одномерных массивов слов. Абстрактный синтез преобразователей по числовой последовательности соответствия «вход-выход».....	548
7.2. Абстрактный синтез двумерного квазиитеративного преобразователя одномерных массивов слов по числовой последовательности соответствия «вход-выход». Абстрактный синтез многомерных преобразователей массивов слов.....	570
7.3. Генераторы букв, слов и массивов слов.....	601
7.4. Двумерные преобразователи слов.....	634