

Оглавление

Введение	3
1. Особенности построения и функционирования интерактивных спутниковых терминалов стандарта DVB-RCS	6
1.1. Интерактивная спутниковая сеть согласно стандарту, DVB-RCS	8
1.1.1. IP/DVB-платформа	11
1.1.2. Организация запросных каналов	14
1.1.3. Структуры таблиц сервисной информации	17
1.2. Особенности стандарта DVB-RCS2	34
Выводы по главе	36
2. Особенности построения и функционирования интерактивных спутниковых терминалов цифрового широкополосного вещания стандарта IPoS	37
2.1. Интерактивная спутниковая сеть согласно стандарта IPoS	37
2.1.1. Особенности физического–сетевого уровней	38
2.1.2. Организация запросных каналов	52
2.1.3. Структуры служебных пакетов канала управления .	53
2.2. Оборудование компании Hughes Network Systems	59
2.2.1. Система HN	61
2.2.2. Система НХ	62
Выводы по главе	63
3. Особенности построения и функционирования интерактивных спутниковых терминалов на основе стандарта DVB-DOCSIS	65
3.1. Интерактивная спутниковая сеть на основе стандарта DVB-DOCSIS	66
3.1.1. Особенности физического–сетевого уровней	67
3.1.2. Установление соединения между центральной земной станцией и удаленным терминалом	69
3.1.3. Управление доступом к среде. MAC-кадр	70
3.1.4. Организация запросных каналов, структуры команд управления	75
3.2. Оборудование SurfBeam 2 компании ViaSat	78

Выводы по главе	79
4. Особенности построения и функционирования интерактивных спутниковых сетей с коммутацией сигналов на борту ИСЗ	80
4.1. Интерактивные спутниковые сети с коммутацией сигналов на борту	81
4.2. Технология Skyplex компании Alenia Spazio на основе стандарта DVB-RCS	82
4.2.1. Особенности формирования цифровых потоков	83
4.2.2. Система управления	86
4.2.3. Организация запросных каналов	87
Выводы по главе	87
5. Особенности построения и функционирования терминалов на основе стандарта DVB-SH	89
5.1. Гибридные сети стандартов DVB-S и DVB-H	90
5.2. Стандарт DVB-SH	90
5.2.1. Физический–канальный уровни	92
5.2.2. Сетевой–сеансовый уровни	85
Выводы по главе	99
6. Особенности построения и функционирования терминалов стандарта DAB	101
6.1. Технические характеристики и режимы работы	102
6.2. Особенности физического уровня	104
6.3. Особенности канального уровня	107
6.3.1. FIC-кадр	108
6.3.2. MSC-кадр	112
6.4. Особенности сетевого уровня	116
Выводы по главе	117
7. Особенности построения и функционирования терминалов стандарта DRM	119
7.1. Технические характеристики и режимы работы	119
7.2. Особенности физического уровня	121
7.3. Особенности канального уровня	126
7.4. Особенности сетевого и транспортного уровней	129
7.5. Особенности уровня представлений	129
Выводы по главе	132
Заключение	133
Приложения	135

1. Список описателей, применяемых в таблицах программно-зависимой информации (стандарт ISO/IEC 13818)	135
2. Назначение и структуры описателей, применяемых в таблицах программно-зависимой информации (стандарт ISO/IEC 13818)	136
3. Список описателей, применяемых в таблицах сервисной информации (стандарт ETSI EN 300468)	139
4. Список описателей, применяемых в таблицах сервисной информации (стандарт ETSI EN 300468)	141
5. Список описателей, применяемых в таблицах сервисной информации интерактивной сети DVB-RCS (стандарт ETSI EN 301790)	145
6. Технические характеристики спутникового оборудования	145
7. Технические характеристики оборудования Hughes Network Systems	168
8. Описание IP/MAC-платформы с помощью INT	170
Перечень сокращений	172
Литература	178