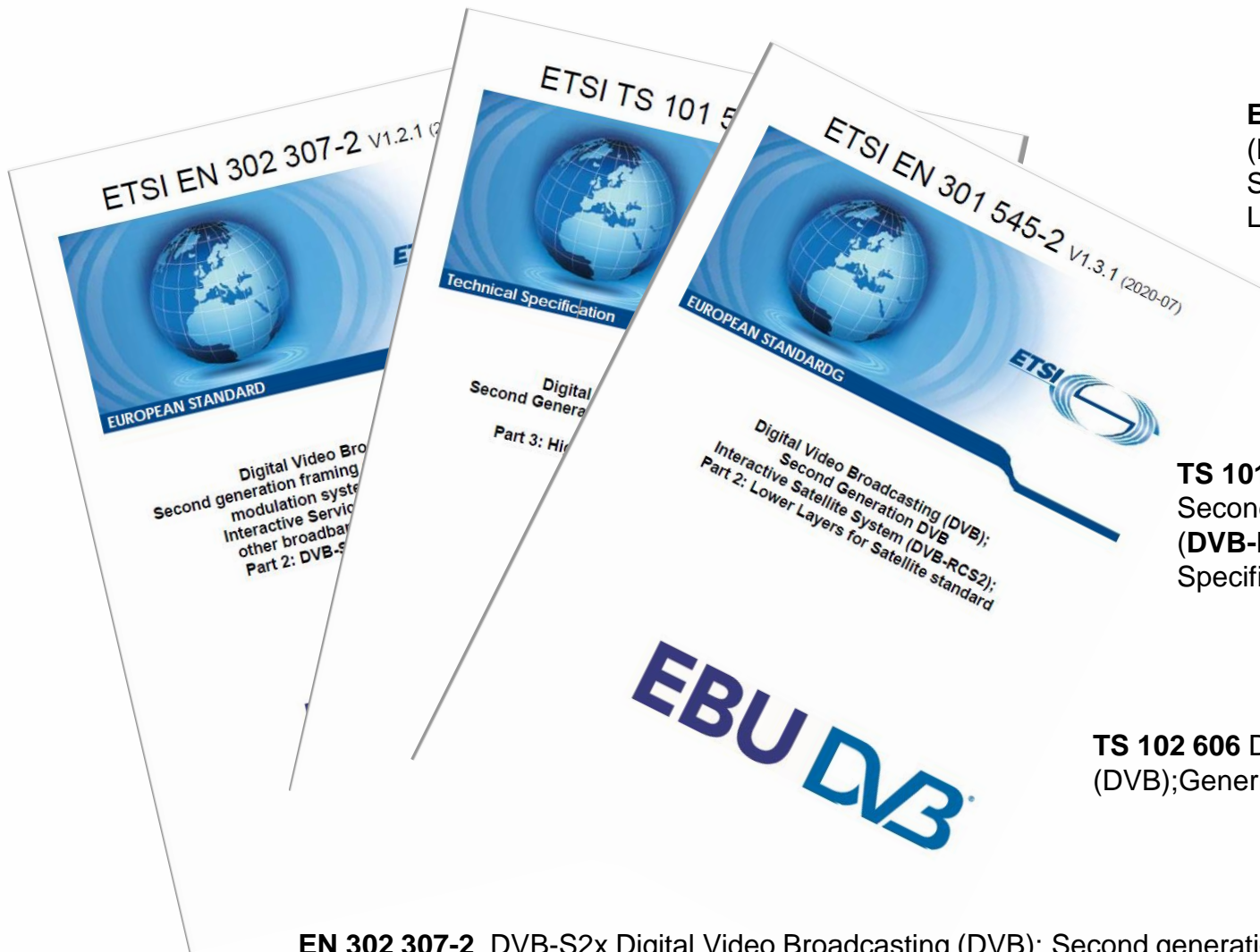


DELTA

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Интерактивная система спутниковой связи



EN 301 545-2 Digital Video Broadcasting (DVB); Second Generation DVB Interactive Satellite System (**DVB-RCS2**); Part 2: Lower Layers for Satellite standard

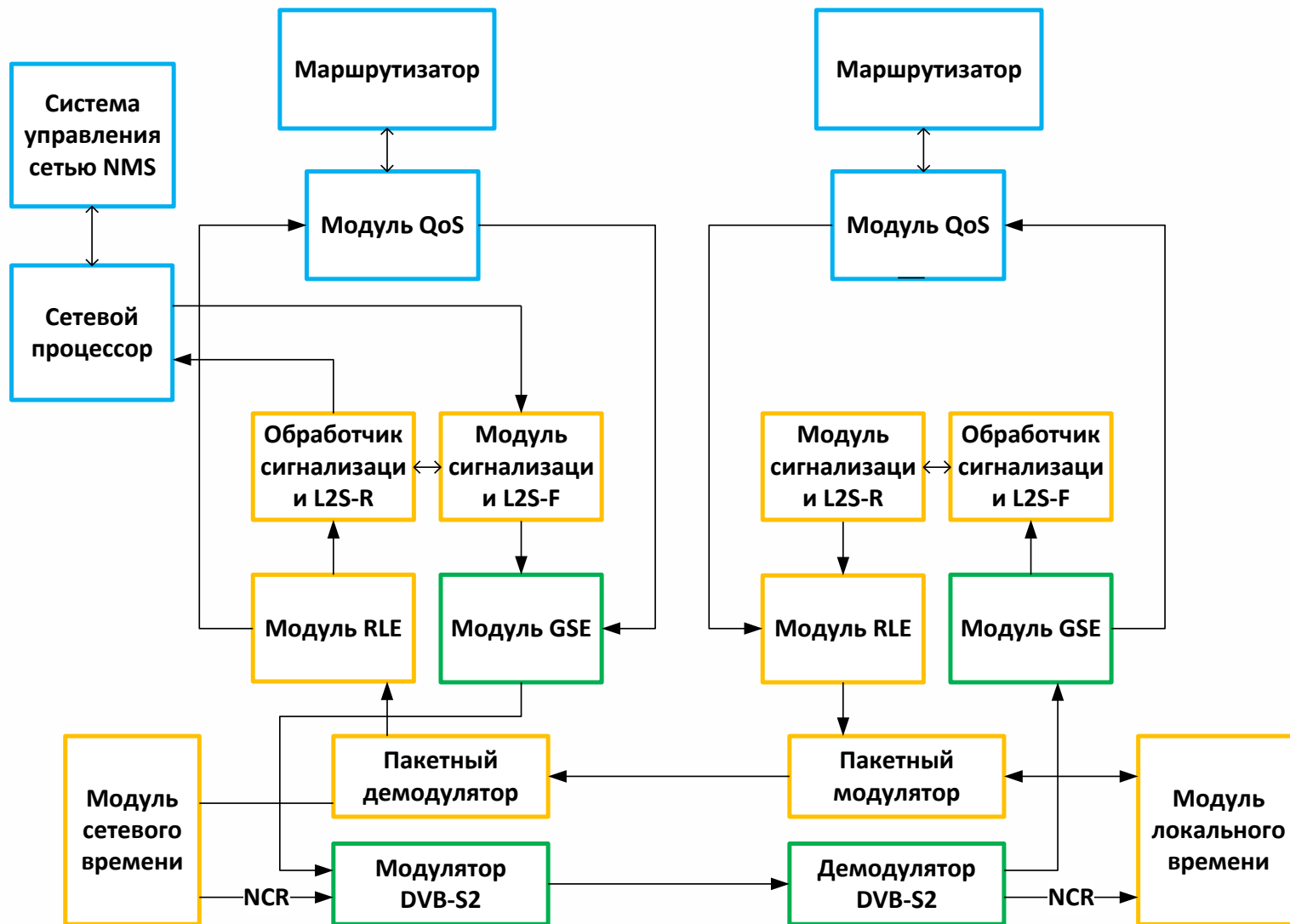
TS 101 545-3 Digital Video Broadcasting (DVB); Second Generation DVB Interactive Satellite System (**DVB-RCS2**); Part 3: Higher Layers Satellite Specification

TS 102 606 Digital Video Broadcasting (DVB); Generic Stream Encapsulation (**GSE**) Protocol

EN 302 307-2 DVB-S2x Digital Video Broadcasting (DVB); Second generation framing structure, channel coding and modulation systems for Broadcasting, Interactive Services, News Gathering and other broadband satellite applications; Part 2: DVB-S2 Extensions (**DVB-S2X**)



Структура системы



Характеристики прямого канала

Наименование параметра	Значение
Виды модуляции	QPSK; 8PSK; 16APSK; 32APSK; 64APSK; 128APSK или 256APSK
Размер кадра, бит	16200; 64800
Диапазон символьных скоростей, Мсим/с	от 0,512 до 64
Roll-Off	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25
Относительная скорость помехоустойчивого кода FEC	от 1/2 до 9/10
Режимы управления MODCOD	CCM; ACM
Режимы регулировки мощности выходного сигнала	Ручной, AUPC

Характеристики обратного канала

Наименование параметра	Значение
Метод многостанционного доступа	MF-TDMA
Виды модуляции	QPSK; 8PSK; 16QAM
Диапазон символьных скоростей, Мсим/с	от 0,1 до 8
Roll-Off	0,05; 0,1; 0,2
Относительная скорость помехоустойчивого кода FEC	от 1/3 до 5/6
Размер пакета, сим	266; 536; 1616
Режим расширения спектра	Коэффициент расширения от 4 до 32
Режим SCPC	есть

БАЗИС-20 SDR ПЛАТФОРМА

Платформа «Базис-20» предназначена для создания на ее базе устройств и систем связи, проверки и отладки алгоритмов цифровой обработки сигналов, обработки данных и сетевых протоколов.

Платформа Базис-20 может быть использована для реализации следующих режимов:

1. Режим FDMA (МДЧР/SCPC)
Стандарт спутникового вещания ETSI EN 300 421 (DVB-S);
Стандарт спутникового вещания ETSI EN 302 307 (DVB-S2/S2X).
2. Режим TDMA / MF-TDMA
Стандарт спутниковых интерактивных сетей ETSI EN 301 790 (DVB-RCS); Стандарт спутниковых интерактивных сетей ETSI EN 301 545-2 (DVB-RCS2)
3. Режим PCMA
Технология совмещения в одной полосе частот прямого и обратного спутниковых каналов (Paired Carrier Multiple Access, PCMA)
4. Режим CDMA
Технология расширения спектра ППРЧ/кодированное расширение спектра
5. Реализация собственных сигнально-кодовых конструкций.

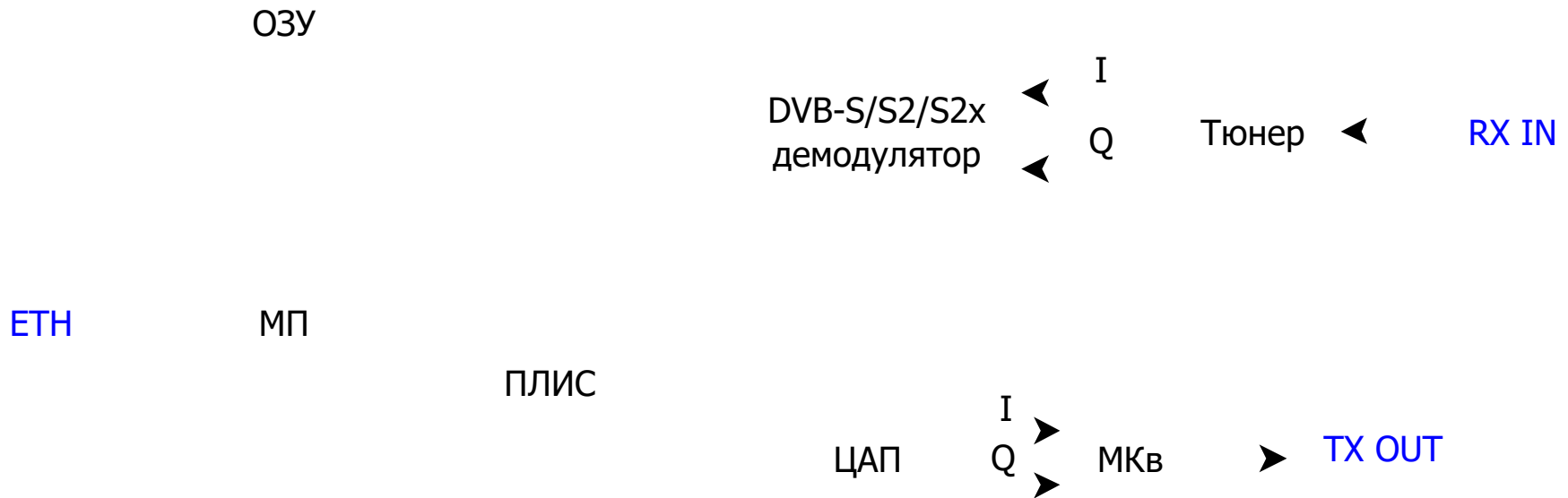


Модулятор прямого канала стандарта DVB-S2x

Многоканальный демодулятор обратного канала MF-TDMA стандарта DVB-RCS2

Маршрутизатор на базе многоядерного микропроцессора Cortex-A53

Структурная схема АТ



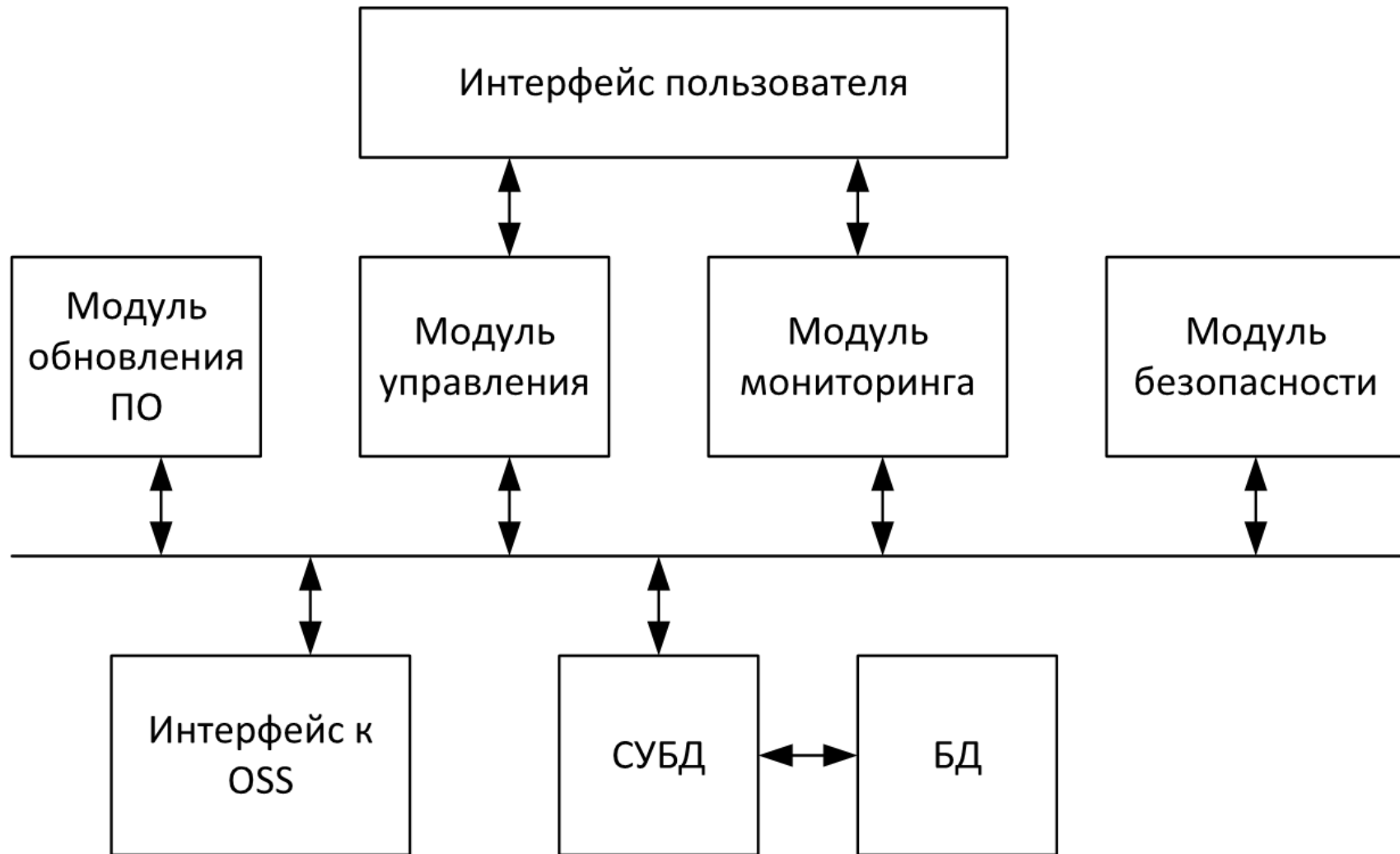
МКВ - модулятор квадратурный
МП - микропроцессор
ОЗУ - оперативное запоминающее устройство
ПЗУ - постоянное запоминающее устройство
ЦАП - цифро-аналоговый преобразователь
ETH - интерфейс 10/100 Base-T
GPIO - порты ввода/вывода



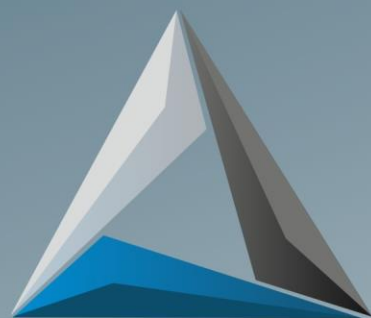
Характеристики маршрутизатора

Наименование параметра	Значение
Протоколы	IP, TCP, UDP, DHCP, NAT/PAT
Маршрутизация	Статическая, OSPF
Режим моста	L2 bridge
Управление качеством обслуживания	RFC 2474, 2475
Виртуальная локальная сеть VLAN	IEEE 802.1q
Акселерация TCP- трафика	Спуфинг TCP; обязательные функции SCPS-TP (по стандарту CCSDS 714); сжатие заголовков по методу RoHC

Система управления сетью NMS



- Работа в движении
- Управление опциями
- Дистанционное обновление программного обеспечения
- Автоматизированное рабочее место виртуального оператора



DELTA

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

ООО «ПК «Дельта» ИНН/КПП 2463120838/246301001 ОГРН
1202400010251 р/с 40702810319120000790 Филиал «Центральный»
Банка ВТБ ПАО в г. Москва 660062, Красноярский край,
Красноярск г, Свободный пр., дом 66 «Б», помещение 3-05