

Широкополосный доступ в Ка-диапазоне

с использованием спутника EUTELSAT 36C (Экспресс-АМУ1)

/ Eutelsat – Глобальный оператор

/ Спутник Экспресс-АМУ1

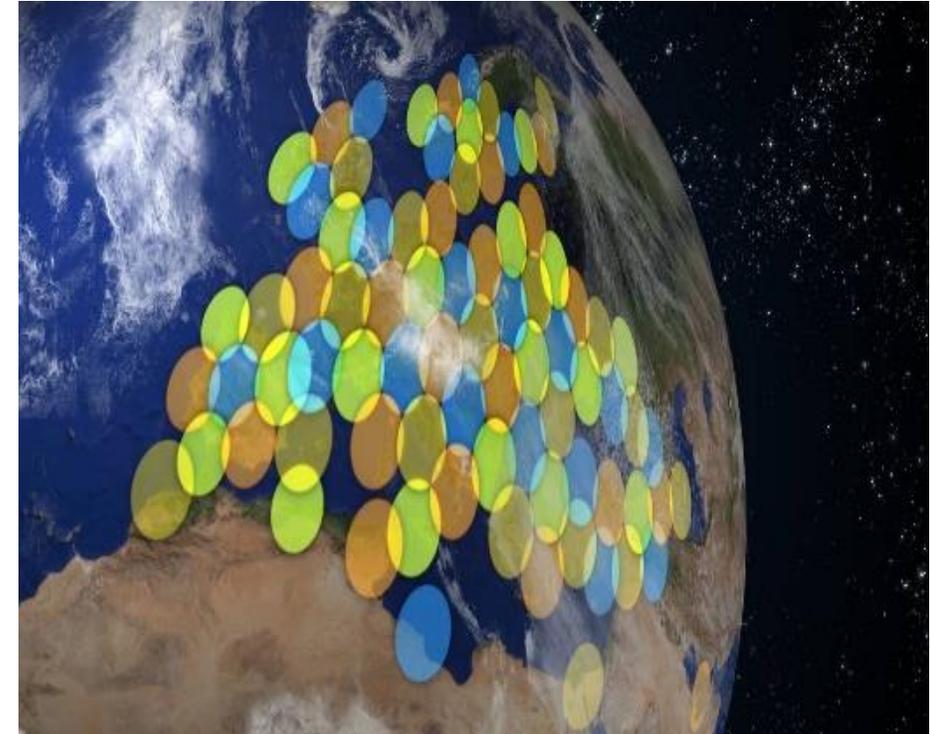
- Основные цифры
- Схема организации сети
- Карта покрытия и пропускная способность лучей
- Тарифные планы
- Комплект оборудования Ка-диапазона
- Схема сотрудничества
- Услуги в Ка-диапазоне
- Спутниковые терминалы



EUTELSAT - ГЛОБАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР

EUTELSAT - КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- // один из крупнейших операторов спутниковой связи в мире, управляющий **39** спутниками на геостационарной орбите, расположенными от **116,8°** з.д. до **172°** в.д.
- // зона покрытия спутников – **2/3** населения Земли в **150** странах
- // обеспечивает вещание более **6000** ТВ каналов для аудитории более **250** миллионов домовладений
- // высокоэффективная команда **1 000** профессионалов в **37** странах мира
- // за последний финансовый год консолидированная выручка составила **1 476** миллионов евро
- // имеет **20-летний** успешный опыт работы с Россией
- // имеет успешный опыт предоставления широкополосных услуг связи на базе передового спутника с высокой пропускной способностью (HTS) – **Ka-Sat, 9°** в.д., имеющего **82** узконаправленных луча, покрывающих территории Европы и Северной Африки





Экспресс-АМУ1

EUTELSAT 36С: ОСНОВНЫЕ ЦИФРЫ

- /// **Спутник Экспресс-АМУ1 произведен Airbus Defence and Space, принадлежит Российской Федерации**
- /// **Запуск спутника - 25 декабря 2015 года, ввод в эксплуатацию Ка-диапазона - 7 сентября 2016 года**
- /// **Орбитальная позиция - 36° в.д.**
- /// **Полезная нагрузка спутника работает на частотах Eutelsat**
- /// **18 лучей в Ка-диапазоне с узкой диаграммой направленности, обеспечивающей высокую энергетику сигнала, непрерывно покрывают Европейскую часть РФ и часть Западной Сибири; общая пропускная способность Ка-транспондеров 11,6 Гбит/с**
- /// **Земная станция спутниковой связи и хаб SkyEdge II-с производства Gilat установлены в Дубне на территории Центра космической связи ГПКС**
- /// **Eutelsat Networks – дочерняя компания Eutelsat, российский оператор связи, созданный для предоставления услуг на территории России с использованием ресурсов в Ка-диапазоне спутника Экспресс-АМУ1**

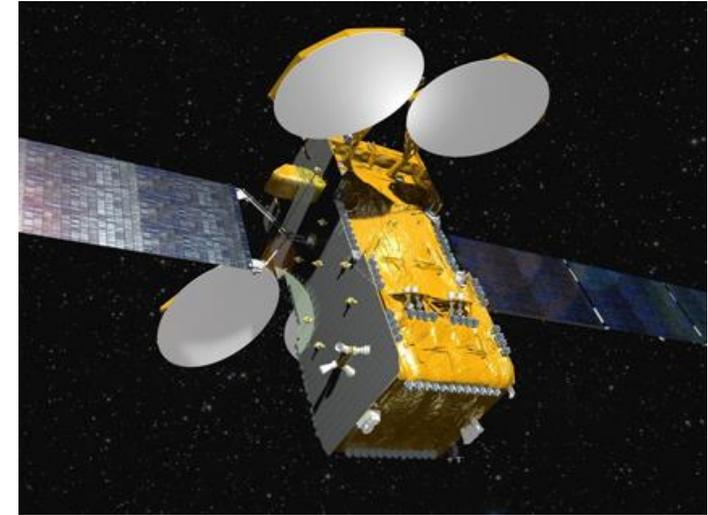
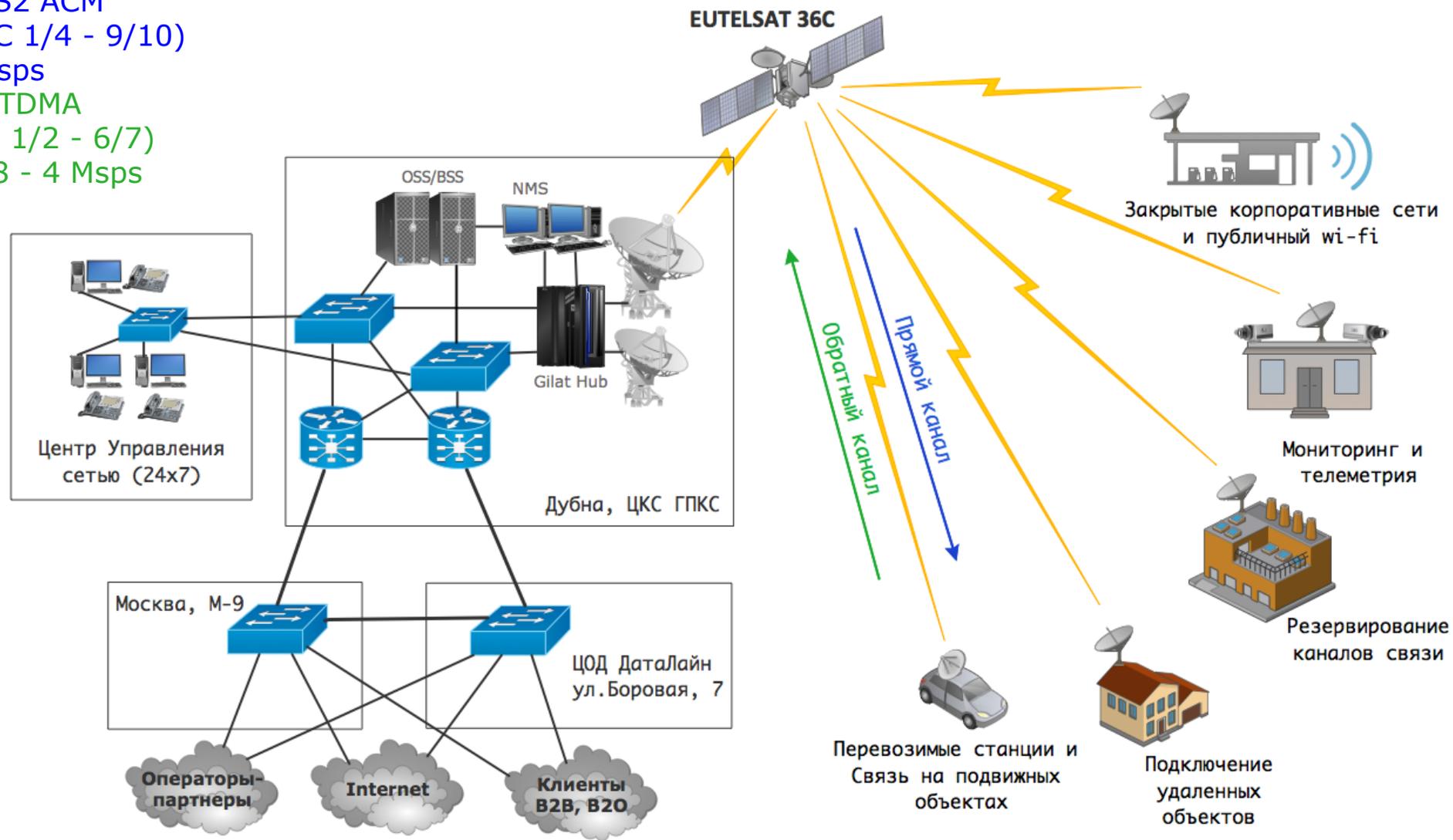
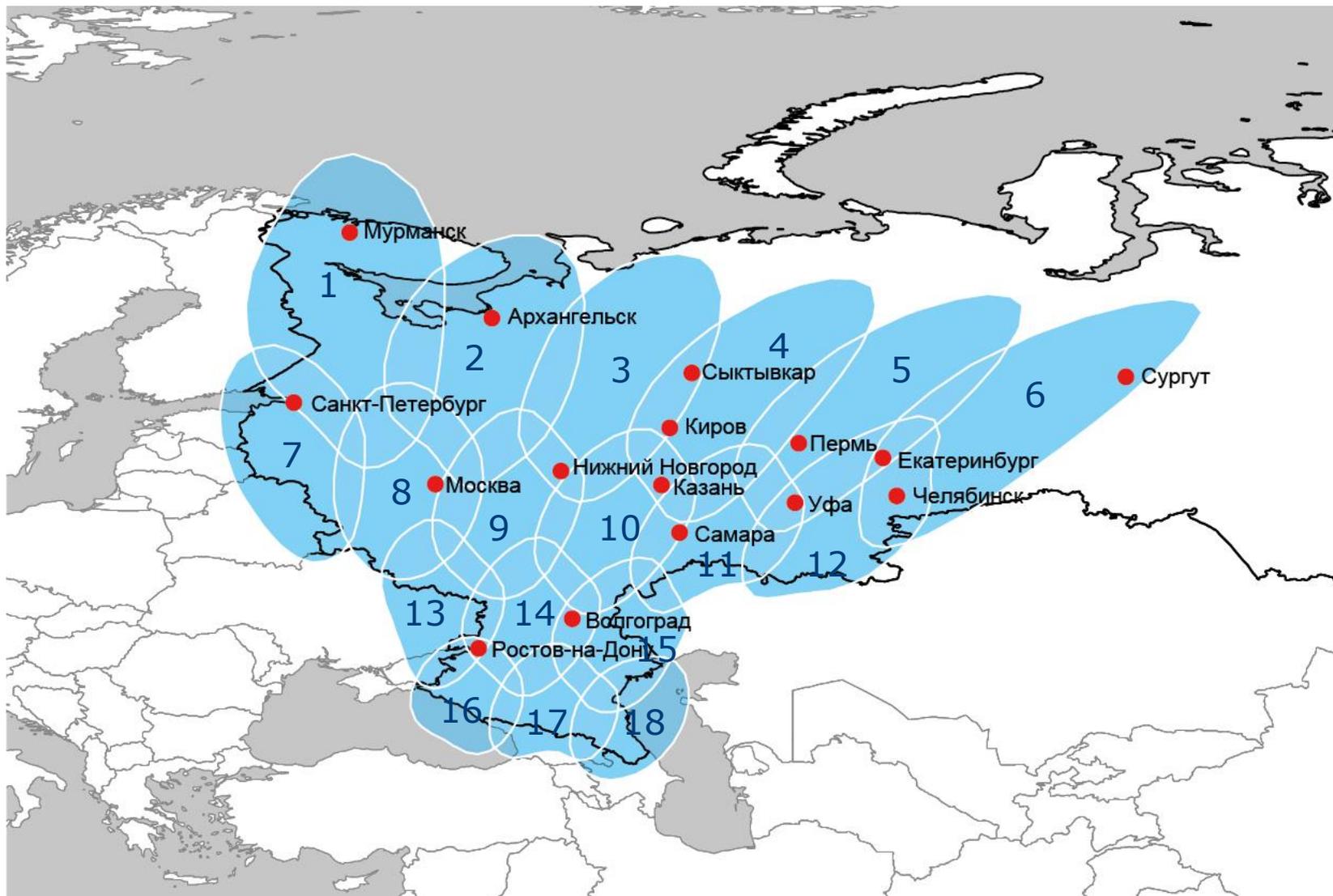


СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ

Прямой канал (FWD): DVB-S2 ACM
ModCod 16-QAM - QPSK (FEC 1/4 - 9/10)
Символьная скорость: 67 Msps
Обратный канал (RTN): MF-TDMA
ModCod 16APSK -QPSK (FEC 1/2 - 6/7)
Символьная скорость: 0,128 - 4 Msps



ПОКРЫТИЕ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЛУЧЕЙ



Луч №	Скорость FWD Link (Мбит/с)	Скорость RTN Link (Мбит/с)
1	282	195
2	281	194
3	293	194
4	303	196
5	260	151
6	297	196
7	557	388
8	604	392
9	587	386
10	596	393
11	235	138
12	584	384
13	299	195
14	280	195
15	270	197
16	637	394
17	305	196
18	340	198

Всего - 11,6 Гбит/с

Тарифы для физических лиц на доступ в Интернет

Тарифный план	Объем предоплаченного трафика, Гбайт	Ежемесячный платеж, руб.	Стоимость дополнительного 1 Гбайта трафика, руб.
Интернет 1	1	275	290
Интернет 2	2	490	275
Интернет 3	3	680	255
Интернет 5	5	1045	235
Интернет 10	10	1950	220
Интернет 20	20	3650	200
Интернет 30	30	5180	180
Интернет 50	50	8000	165
Интернет 100	100	14000	140

Включает в себя:

- /// Цены с учетом НДС
- /// Скорость доступа FWD/RTN до 40/12 Мбит/с
- /// нетарифицируемый доступ с 2 часов ночи до 7 утра на скорости 4/1 Мбит/с
- /// снижение скорости доступа до 64 кбит/с при исчерпании предоплаченного объема трафика - нет полного отключения
- /// возможность приобретения дополнительного объема трафика до конца месяца

Тарифы для юридических лиц на доступ в Интернет

Тарифный план	Объем предоплаченного трафика, Гбайт	Ежемесячный платеж, руб.	Стоимость дополнительного 1 Гбайта трафика, руб.
Бизнес 1	1	435	465
Бизнес 2	2	790	435
Бизнес 3	3	1090	410
Бизнес 5	5	1675	380
Бизнес 10	10	3125	350
Бизнес 20	20	5800	320
Бизнес 30	30	8300	290
Бизнес 50	50	13000	265
Бизнес 100	100	23000	230

Включает в себя:

- /// Цены с учетом НДС
- /// Скорость доступа FWD/RTN до 40/12 Мбит/с
- /// Возможность пополнить счет онлайн, если предоплаченный объем трафика исчерпан. Скорость доступа при этом снижается до 64 Кбит/с.
- /// возможность приобретения дополнительного объема трафика до конца месяца

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ КА-ДИАПАЗОНА

Комплект поставки

- /// Антенная система с диаметром рефлектора 0,76 м
- /// Трансивер Ка-диапазона: приемопередатчик
- /// Спутниковый маршрутизатор SkyEdgeII-c Gemini-i
- /// Дополнительно:
 - /// кабель Ethernet 1м
 - /// радиочастотный кабель 2*30м
 - /// крепеж
 - /// гаечный ключ рожковый 9/11мм
 - /// DVD-диск с подробной инструкцией по установке

Основные технические параметры:

- /// Рабочий диапазон: 19,2-20,2ГГц /29,4-30ГГц
- /// Оборудованием поддерживаются следующие скорости передачи данных:
 - /// - на прием – до 40 Мбит/с;
 - /// - на передачу – до 12 Мбит/с.
- /// Изучаемая мощность приемопередатчика : 2,5 Вт



СХЕМА СОТРУДНИЧЕСТВА - АГЕНТ

Eutelsat Networks предлагает сотрудничество и выступать в качестве агента по продажам и обслуживанию и получать агентское вознаграждение

В соответствии с агентским договором агент:

- /// осуществляет поиск клиентов**
- /// подписывает договор от лица Евтелсат Нетворкс**
- /// продает клиентское оборудование**
- /// устанавливает клиентское оборудование, если данная услуга заказана клиентом**
- /// обслуживает клиента и обеспечивает 1-ю линию поддержки**
- /// взаимодействует со 2-й линией поддержки Евтелсат Нетворкс**
- /// пользуется системой расчетов и поддержки бизнеса (OSS/BSS), предоставляемой Евтелсат Нетворкс**

Евтелсат Нетворкс:

- /// формирует тарифные предложения для конечных пользователей**
- /// предоставляет маркетинговую поддержку**
- /// обеспечивает 2-ю линию поддержки**
- /// принимает платежи на свой расчетный счет**
- /// выплачивает агенту ежемесячное вознаграждение от 30% с суммы, потраченной абонентами, подключенными агентом**



ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

- Индивидуальное подключение к Интернету
- Узлы коллективного доступа в Интернет

УСЛУГИ В КА-ДИАПАЗОНЕ EUTELSAT 36С (2/3)

ДЛЯ БИЗНЕСА И ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРУКТУР

- Корпоративные сети
- Видеоконференция
- Системы видеомониторинга и телеметрии



- Предоставление резервных каналов связи, независимых от наземной инфраструктуры
- Доступ в Интернет на транспорте: в поездах, самолетах и на судах
- Репортажи в прямом эфире с мест событий (SNG)



ОПЕРАТОРАМ СВЯЗИ

- Магистральные сети для 3G/4G базовых станций сотовой связи (3G/4G backhaul)
- Магистральные IP-каналы



ТЕРМИНАЛЫ



Терминалы VSAT

Gilat VSAT

Скорость прямого канала FWD, Мбит/с

Скорость обратного канала RTN, Мбит/с

Размещение терминала

Мощность передатчика, W

Диаметр антенны, м

Пользовательский интерфейс

B2C

B2C/SOHO

Corporate

Backhaul/Trunking

Scorpio-i

Gemini-i

Gemini 4

Capricorn Pro

до 40

до 40

до 40

до 50
(до 200)*

до 12

до 12

до 12

до 12
(до 100)**

outdoor

desktop

desktop

rackmount

2

2; 4

2; 4

2; 4

0,76

0,76; 0,98; 1,2

0,76; 0,98; 1,2

0,76; 0,98; 1,2

1 - Ethernet
10/100BaseT

1 - Ethernet
10/100BaseT

4 - Ethernet
10/100/1000

4 - Ethernet
10/100/1000

*,** - необходимо приобретать дополнительные лицензии для увеличения скорости в прямом и обратном каналах



СПАСИБО!