

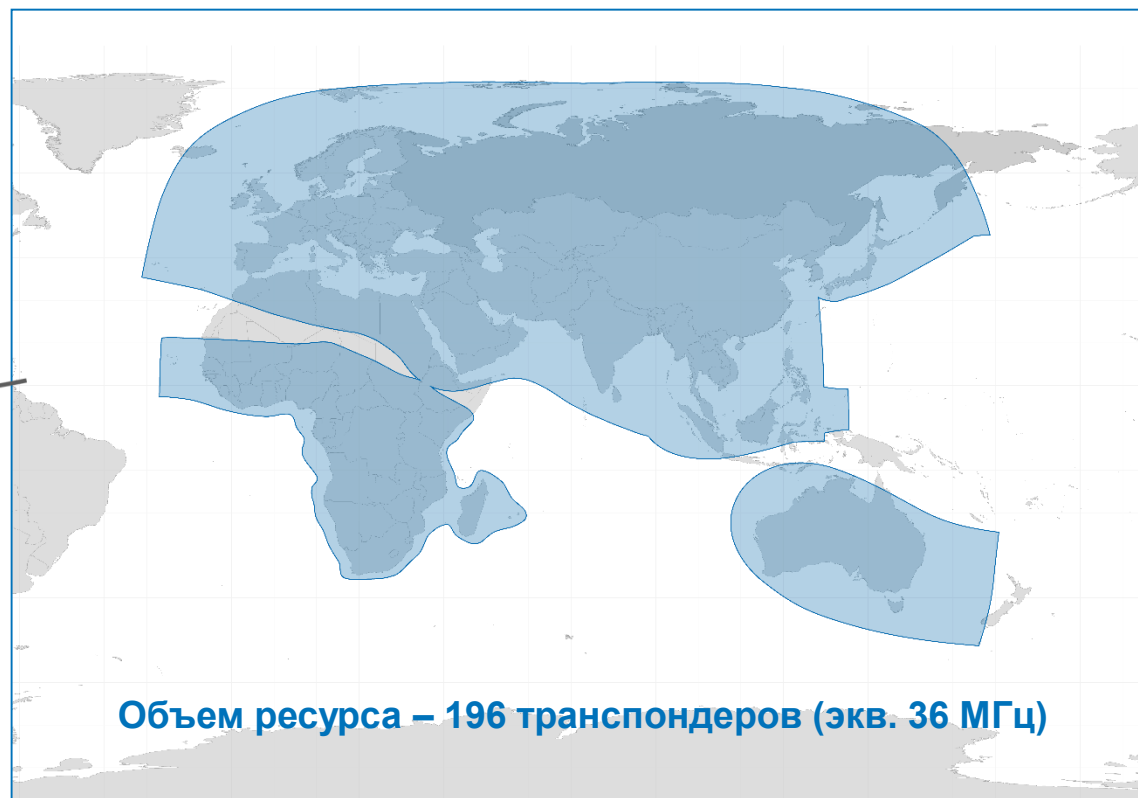
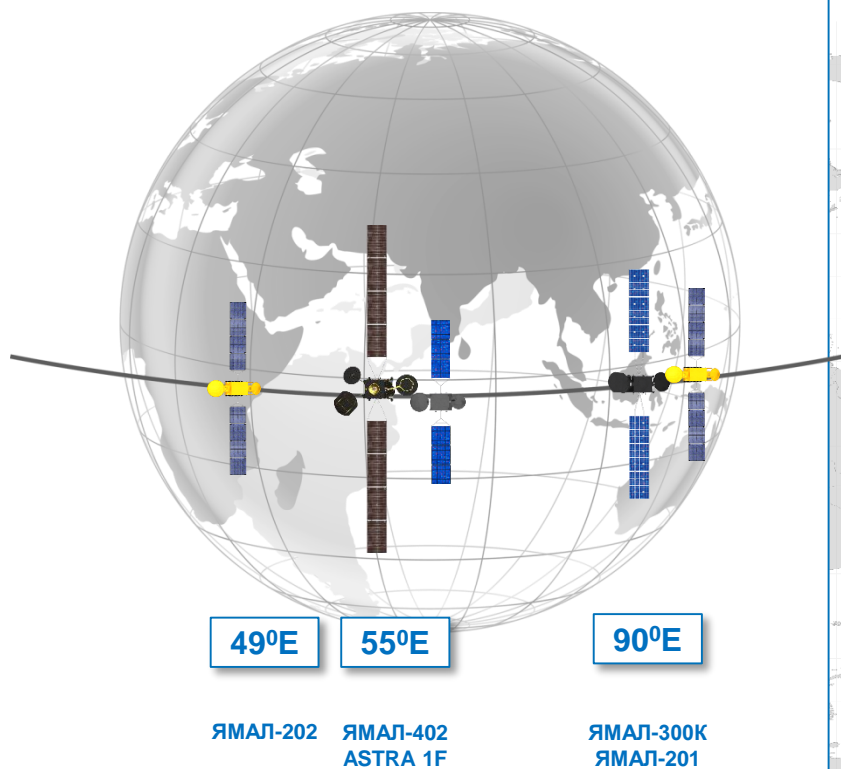


## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ «ЯМАЛ»

Генеральный директор Д.Н. Севастьянов

Space Comms  
Space Comms  
Business Day  
Business 2013 Day 2013

# ОРБИТАЛЬНАЯ ГРУППИРОВКА ОАО «ГАЗПРОМ КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

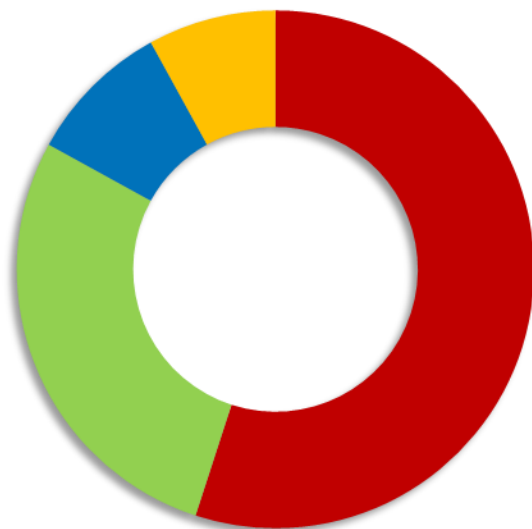


## ПРЕДЛОЖЕНИЕ СПУТНИКОВОГО РЕСУРСА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ (НА НАЧАЛО 2013 ГОДА)



- 40% ФГУП "Космическая связь"
- 35% ОАО "Газпром космические системы"
- 25% Международные операторы

## СТРУКТУРА КЛИЕНТСКОЙ БАЗЫ ОПЕРАТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



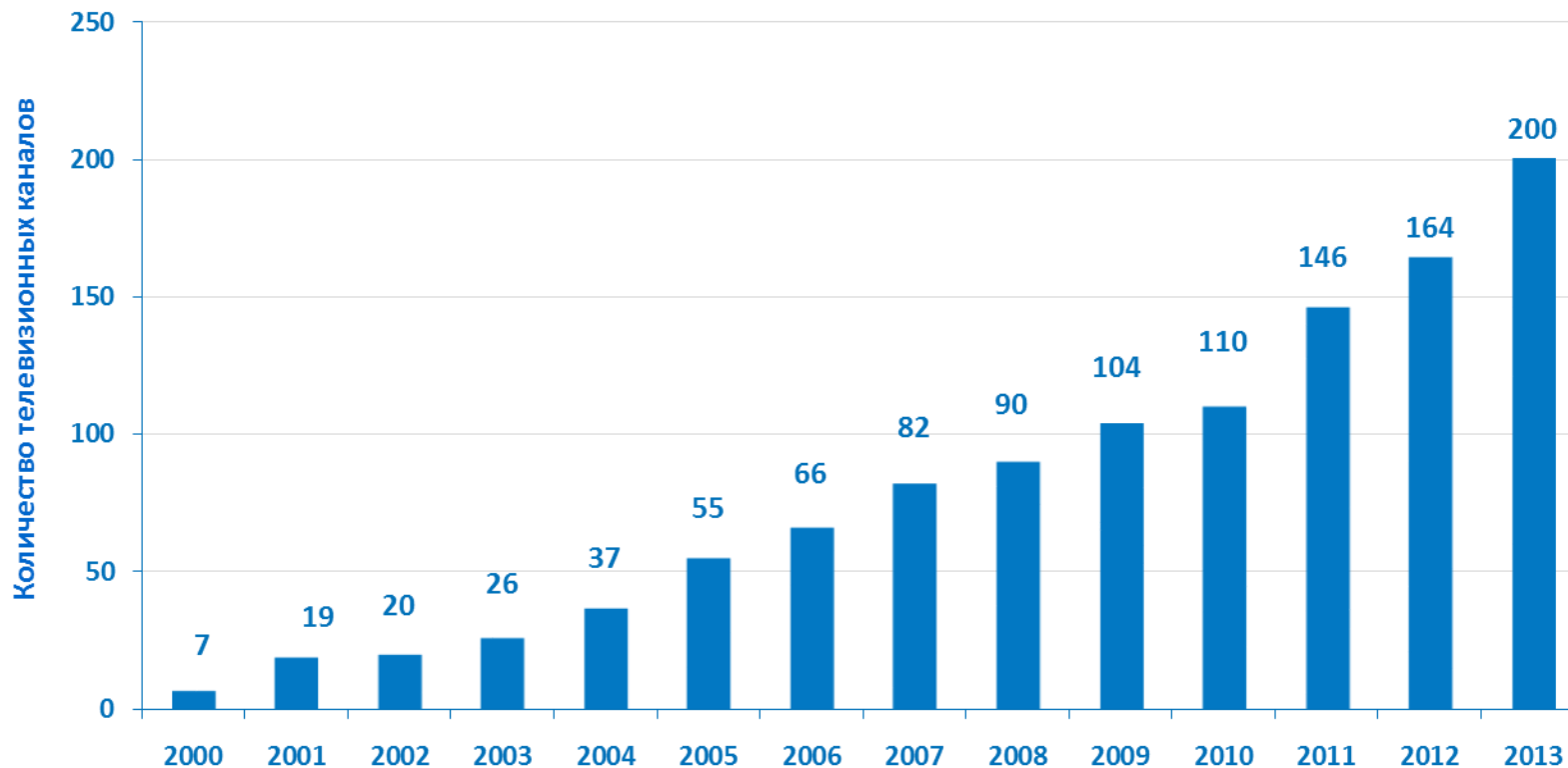
- 55% Ведомственные и коммерческие сервис-провайдеры
- 28% Телевизионные компании
- 9% Предприятия Группы Газпром
- 8% Государственные структуры

## ГЕОГРАФИЯ КЛИЕНТОВ



- 76% Продажи на российском рынке
- 24% Продажи на международном рынке

## ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ КАНАЛЫ, ТРАНСЛИРУЕМЫЕ ЧЕРЕЗ СПУТНИКИ «ЯМАЛ»



Доля спутников «Ямал» на российском рынке распределительного ТВ – 30%

# ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ КАНАЛЫ, ТРАНСЛИРУЕМЫЕ ЧЕРЕЗ СПУТНИКИ «ЯМАЛ»

## 8 государственных пакетов "Первый мультиплекс"

## Центральные ТВ каналы

## Региональные ТВ-каналы

## Зарубежные каналы

Первый канал  
Россия 1  
Россия 2  
НТВ  
Пятый канал  
Россия К  
Россия 24  
Карусель

Россия 2 (+0)  
Россия 24 (2 дубля)  
РТР Планета  
ТНТ (3 дубля)  
НТВ (8 дублей)  
Звезда (4 дубля)  
РЕН ТВ (4 дубля)  
ТВЦ Европа  
ТВЦ  
Международная  
ТВЦ Владивосток  
ТВЦ Урал  
ТВЦ Сибирь  
СТС  
Домашний  
Перец  
ТВ 3 (2 дубля)  
Москва 24  
Доверие  
Синергия ТВ  
Первый образовательный  
RU TV  
MTV  
Радость Моя  
Amazing Life

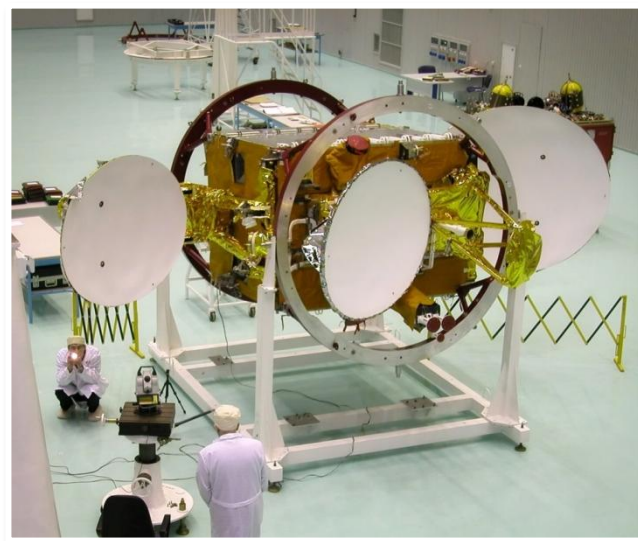
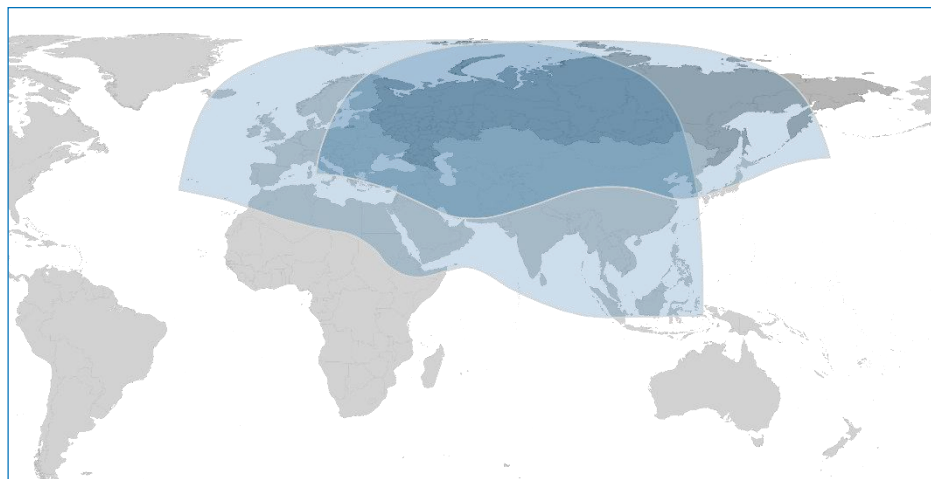
O2 ТВ  
TV Mall  
СПАС ТВ  
STYLE TV  
Союз  
ТВ Клуб  
ОСТ  
Знание  
Открытый мир  
Страна  
Парк Развлечений  
Совершенно Секретно  
8 канал  
ТВ Шансон  
Футбол ТВ  
Топ-Шоп ТВ  
Раз ТВ (2 дубля)  
Scorping Live (2 дубля)  
Агро-ТВ  
Domatv.ru  
Стиль и мода  
Music Box TV  
Music Box RU  
Humor Box

Россия 1 + ГТРК "Тверь"  
Россия 1 + ГТРК "Дальневосточная"  
Россия 1 + ГТРК "Горный Алтай"  
Россия 1 + ГТРК "Чита"  
Россия 1 + ГТРК "Бира"  
ТРК "Норд" (Югорск)  
ТВ Юг Дон (Ростов)  
Телеканал 6 ТВ (Хабаровск)  
ОТРК 12 канал (Омск)  
ТВ ОТВ Челябинск  
Ямал-Регион  
ОТВ Приморье (Владивосток)  
Россия-1 + ГТРК "Татарстан"  
Россия-1 + ГТРК "Поморье"  
Россия-1 + ГТРК "ЯНАО"  
Россия-1 + ГТРК "Регион Тюмень"  
Россия-1 + ГТРК "Югория"  
Россия-1 + ГТРК "Карелия"  
Россия 1 + ГТРК "Кострома"  
Россия 1 + ГТРК "Вологда"  
Россия 1 + ГТРК "Курск"  
Россия 1 + ГТРК "Санкт-Петербург"  
Студия ТРТ (Тверь)  
Первый областной ТВ (Благовещенск)  
ТВ "Университет" (Томск)  
ТВ Тула  
ТРК Русь (Кострома)  
ТРК Сейм (Курск)  
Новый Век (Тамбов)  
Юрган (Сыктывкар)

Altyn Asyr (Туркменистан)  
TV 4 (Туркменистан)  
Ashgabat TV (Туркменистан)  
Turkmen Sport (Туркменистан)  
Türkmen Owazy (Туркменистан)  
Madeniet (Казахстан)  
Nau TV (Казахстан)  
Balapan (Казахстан)  
TBN Rossiya (Израиль)  
Yaslyk (Израиль)  
Miras (Израиль)  
CNL Sibir (Израиль)  
Bridge TV (Израиль)  
RTG TV (Израиль)  
Ulibka Rebyonka (Израиль)  
TV 2 Lori (Дания)  
ART Prime Sport (Египет)  
Saba TV (Афганистан)  
Saba World (Афганистан)  
TRT Avaz (Турция)  
TRT Anadolu (Турция)  
TRT Çocuk (Турция)  
TRT Türk (Турция)  
SonLife (Турция)

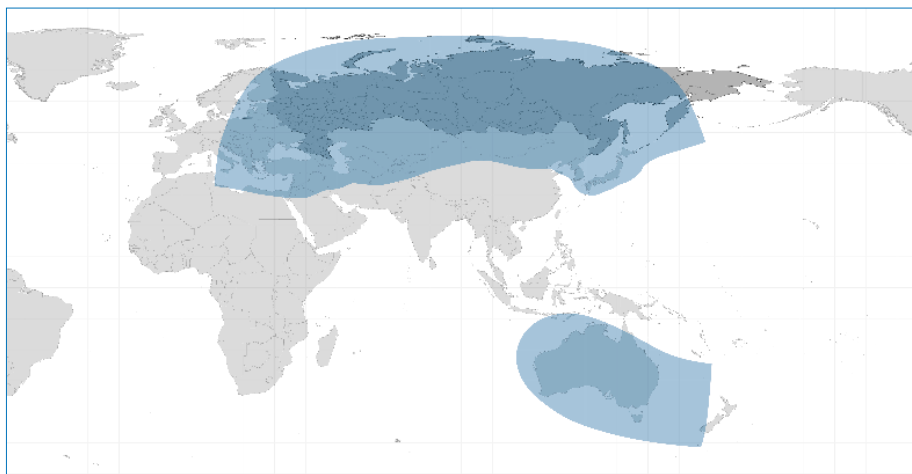
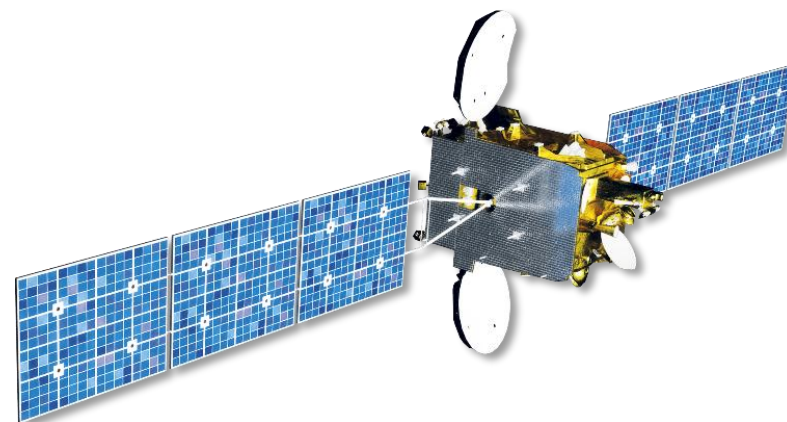
## СПУТНИКИ «ЯМАЛ-200»

	Ямал-201	Ямал-202
Орбитальная позиция	90E	49E
Мощность полезной нагрузки	2.0 кВт	2.0 кВт
Частотный диапазон	C, Ku	C
Количество эквивалентных транспондеров	30	36
Запуск	24 ноября 2003	



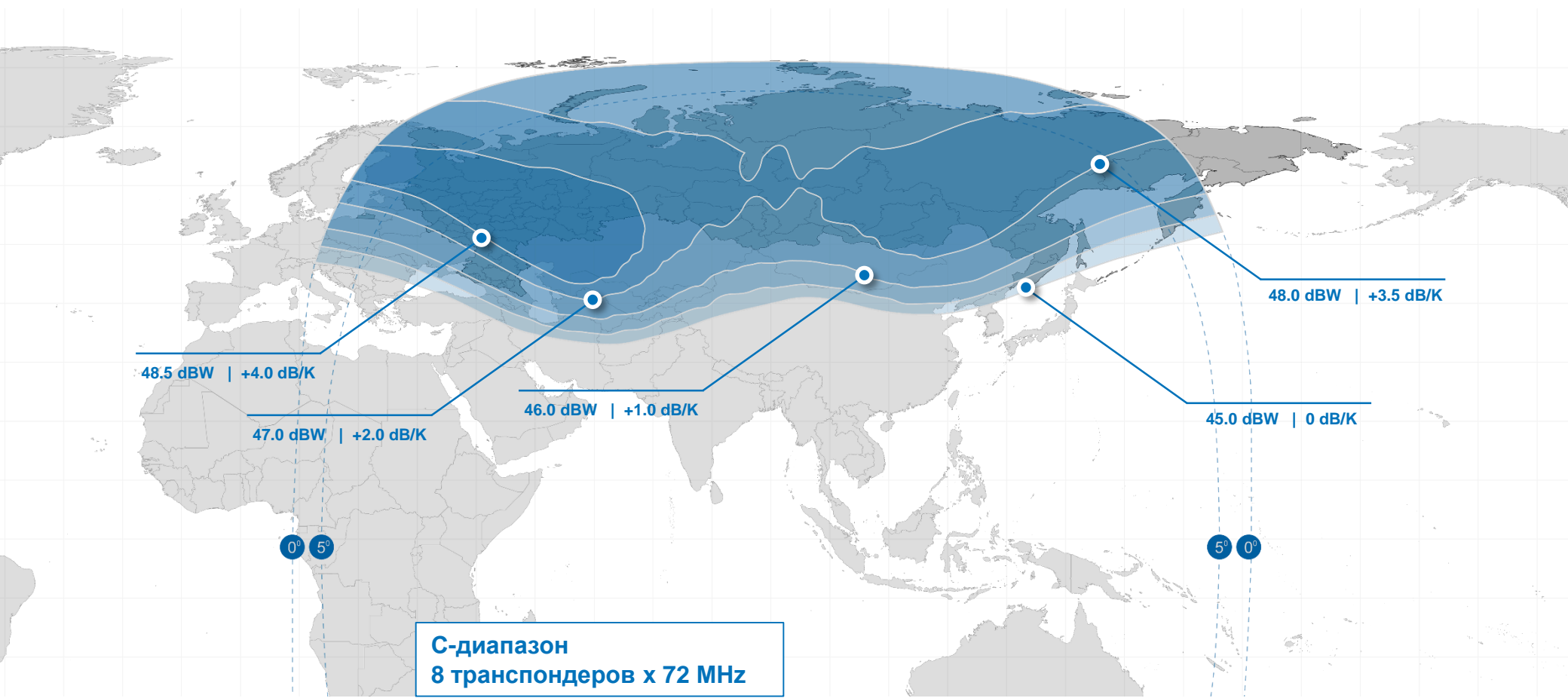
## СПУТНИК «ЯМАЛ-300К»

Орбитальная позиция	90E
Мощность полезной нагрузки	5.6 кВт
Частотный диапазон	C, Ku
Количество эквивалентных транспондеров	52
Запуск	3 ноября 2012

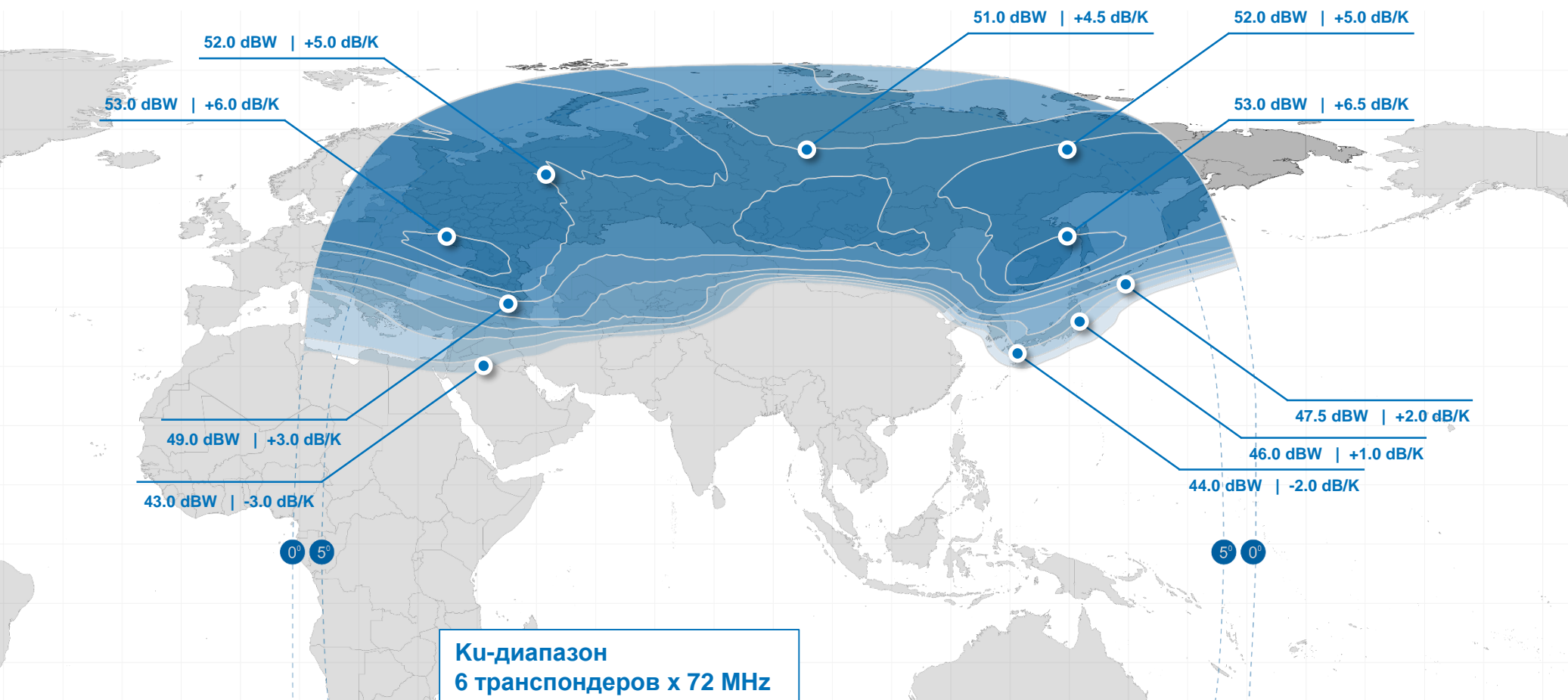




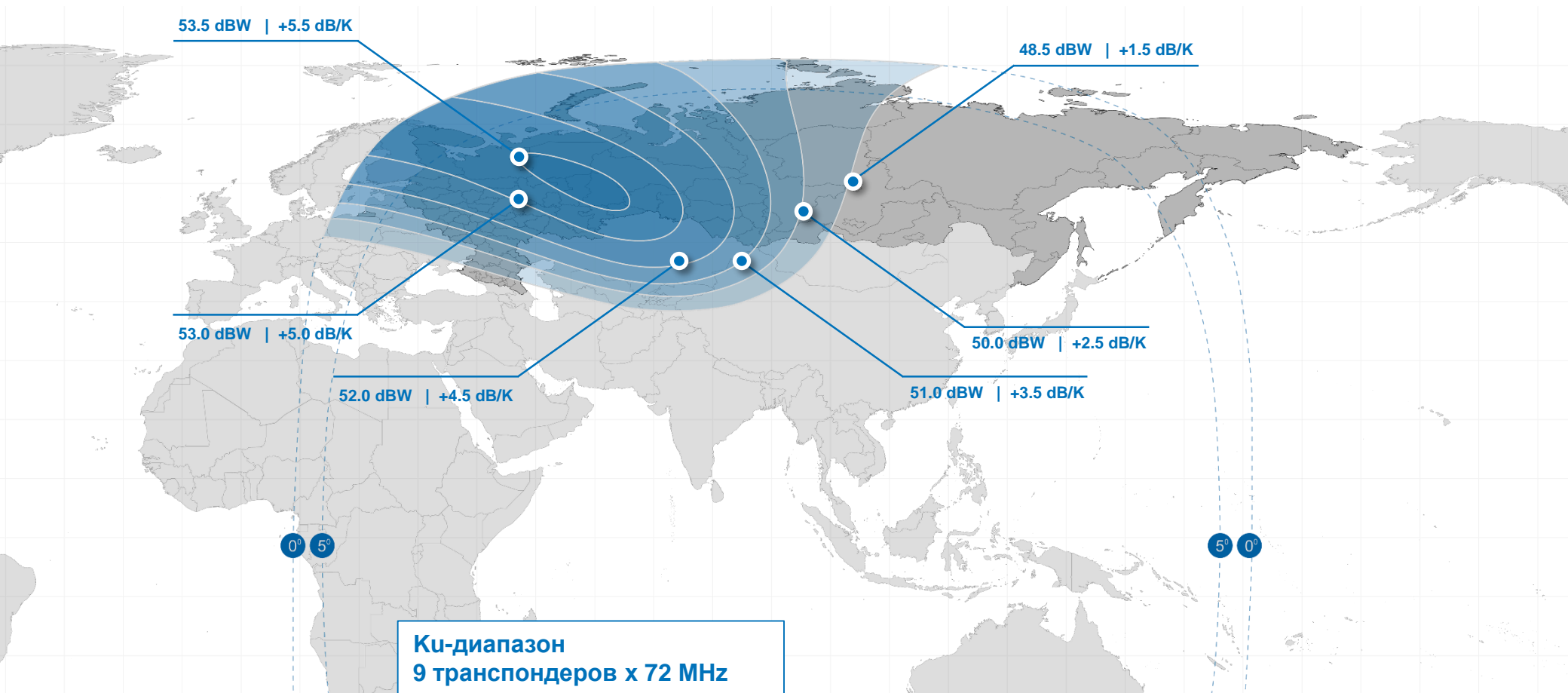
# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-300К» С-ДИАПАЗОН



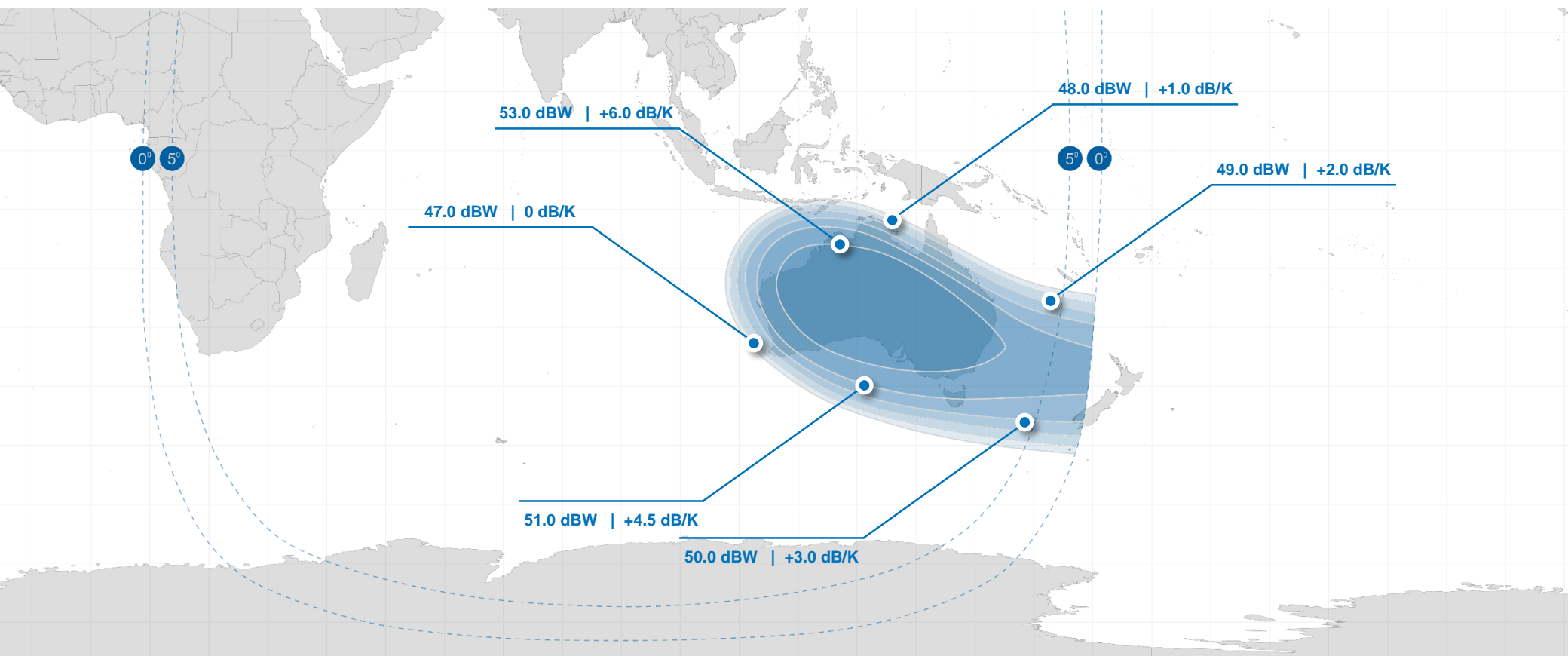
# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-300К» КУ-ДИАПАЗОН (СЕВЕРНЫЙ ЛУЧ 1)



# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-300К» КУ-ДИАПАЗОН (СЕВЕРНЫЙ ЛУЧ 2)



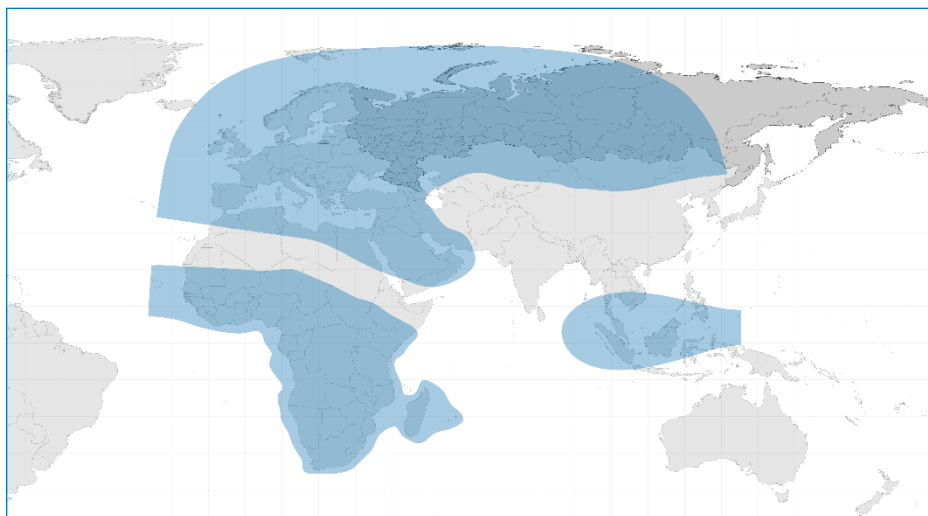
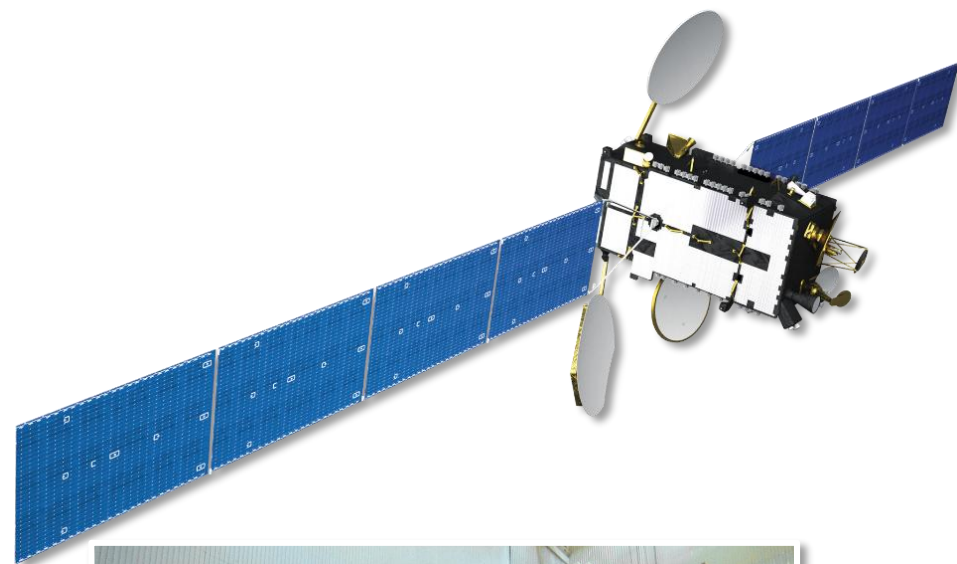
# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-300К» КУ-ДИАПАЗОН (ПЕРЕНАЦЕЛИВАЕМЫЙ ЛУЧ)



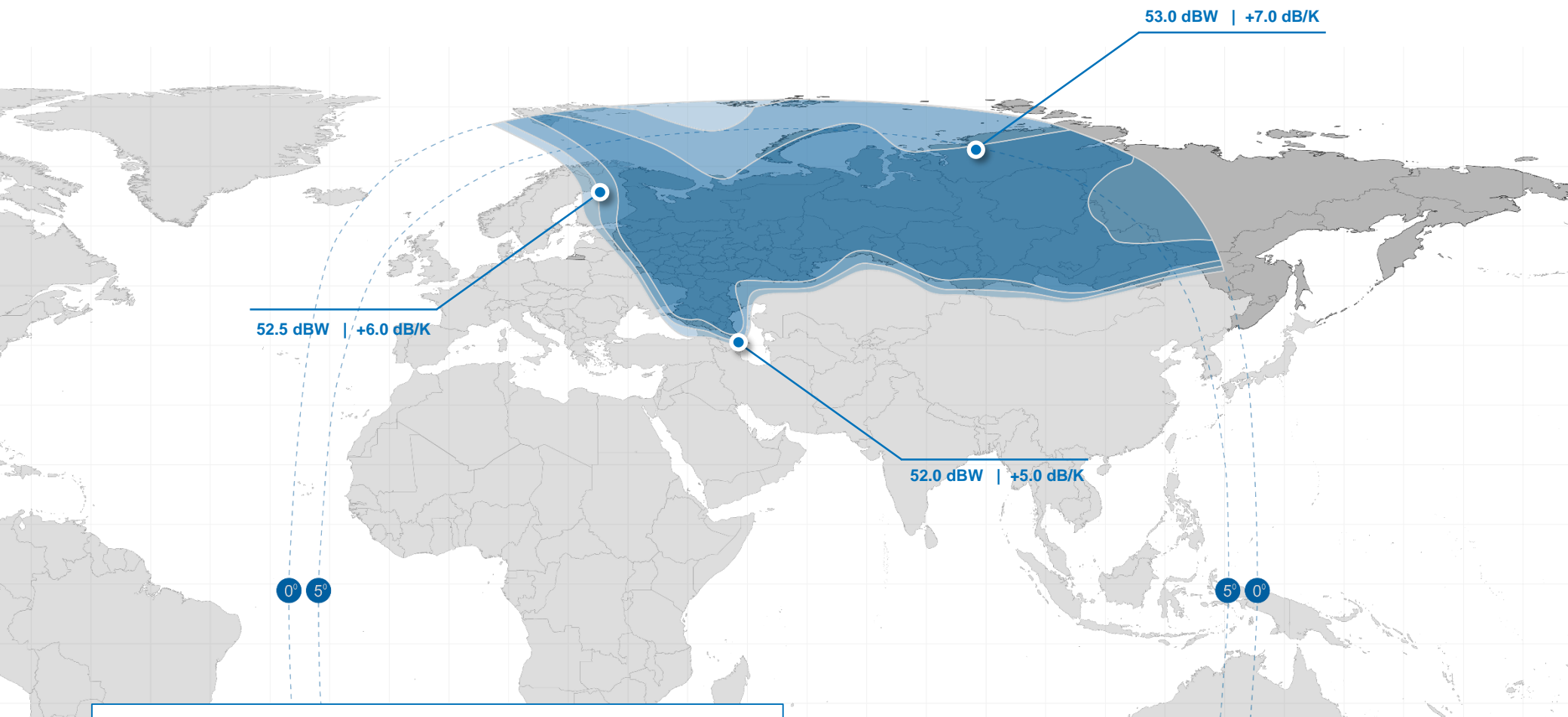
**Ку-диапазон**  
**3 транспондера x 72 MHz**

## СПУТНИК «ЯМАЛ-402»

Орбитальная позиция	55E
Мощность полезной нагрузки	10.6 кВт
Частотный диапазон	Ku
Количество эквивалентных транспондеров	66
Запуск	8 декабря 2012

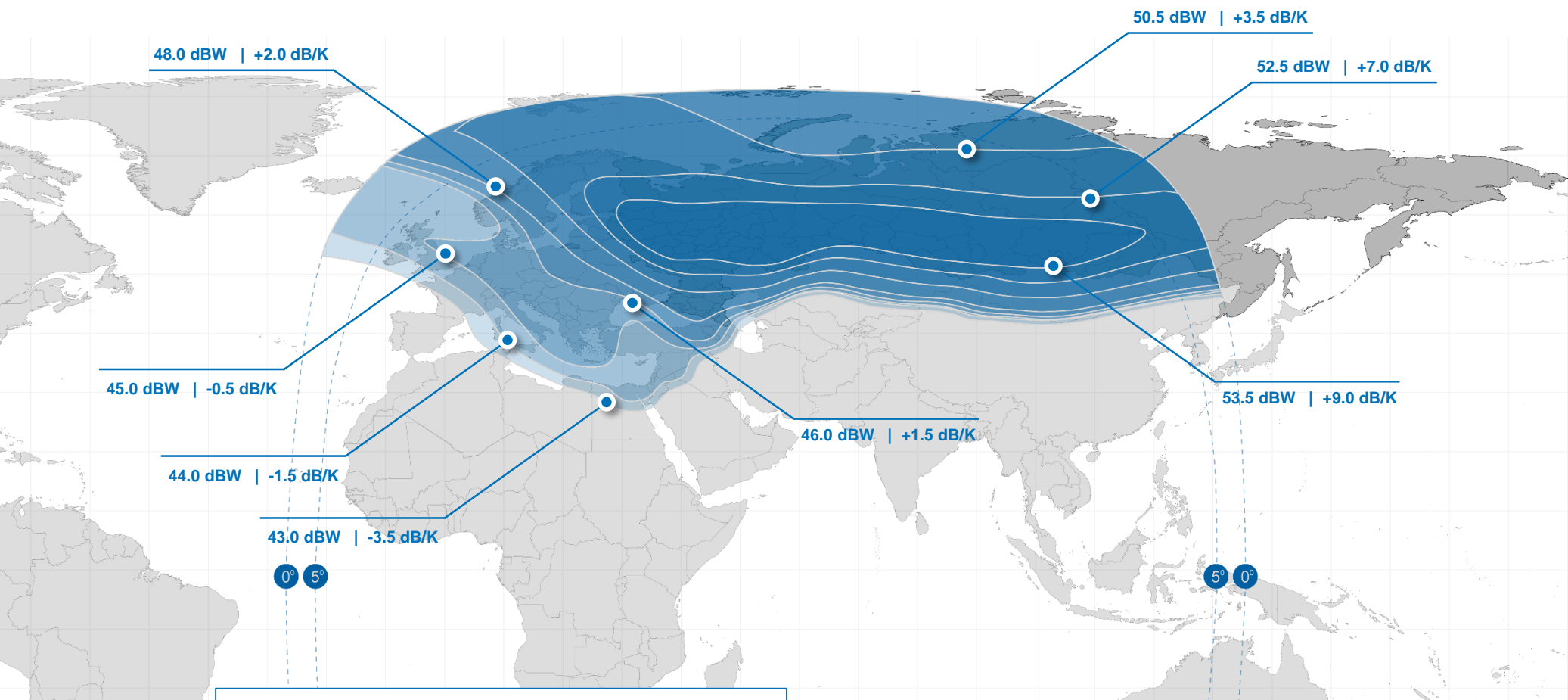


# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-402» КУ-ДИАПАЗОН (РОССИЙСКИЙ ЛУЧ)



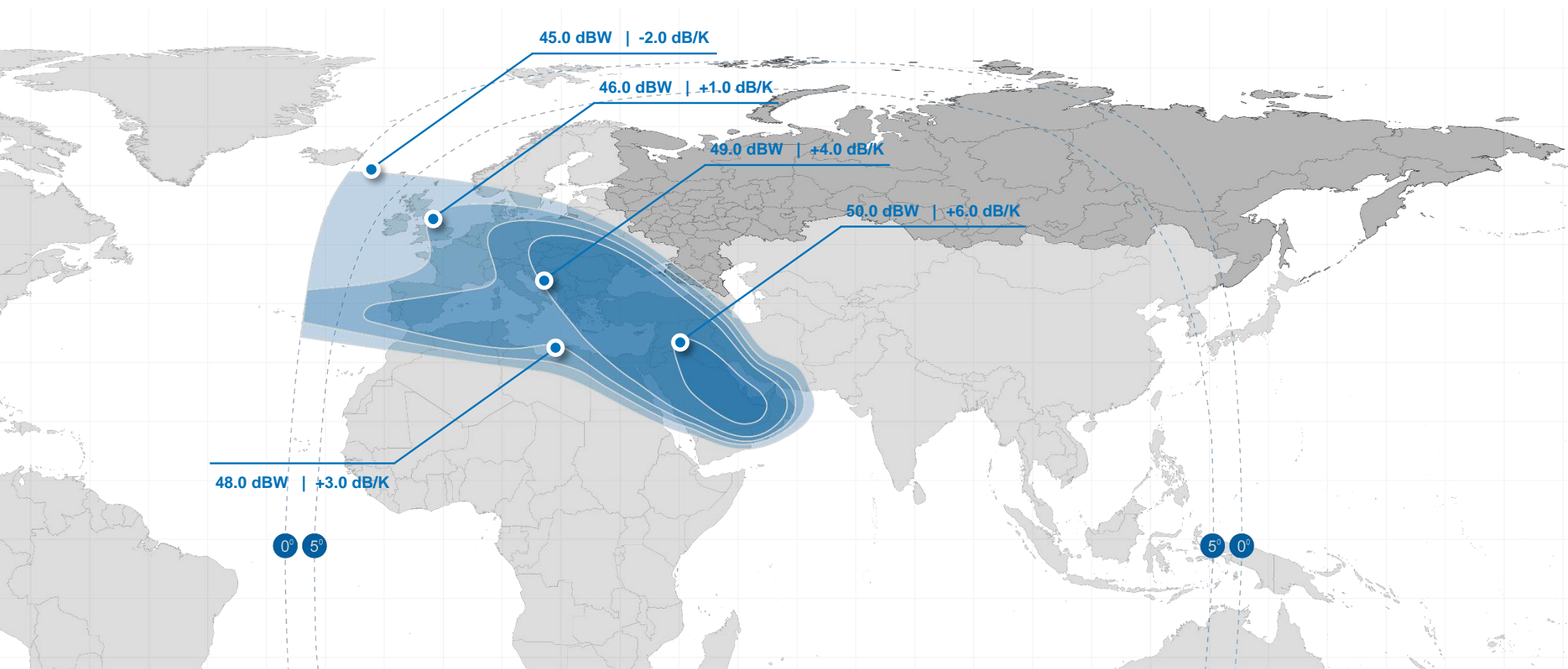
**Ку-диапазон**  
Плановые частоты / 18 транспондеров x 36 MHz  
Стандартные частоты / 4 транспондера x 54 MHz

# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-402» КУ-ДИАПАЗОН (СЕВЕРНЫЙ ЛУЧ)



Ку-диапазон  
Стандартные частоты  
От 9 до 12 транспондеров x 72 MHz

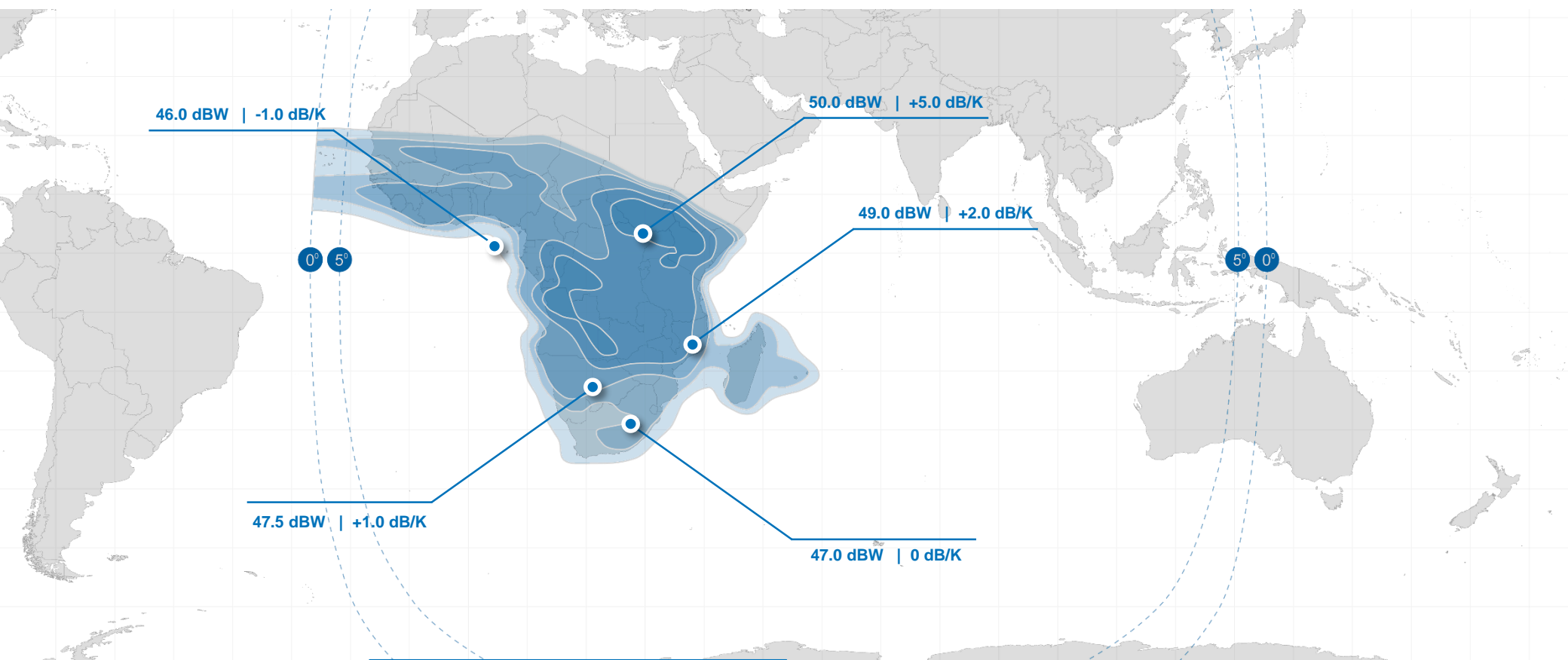
# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-402» КУ-ДИАПАЗОН (ЕВРОПЕЙСКИЙ ЛУЧ)



**Ку-диапазон**  
**Стандартные частоты**  
**4 транспондера x 54 MHz**

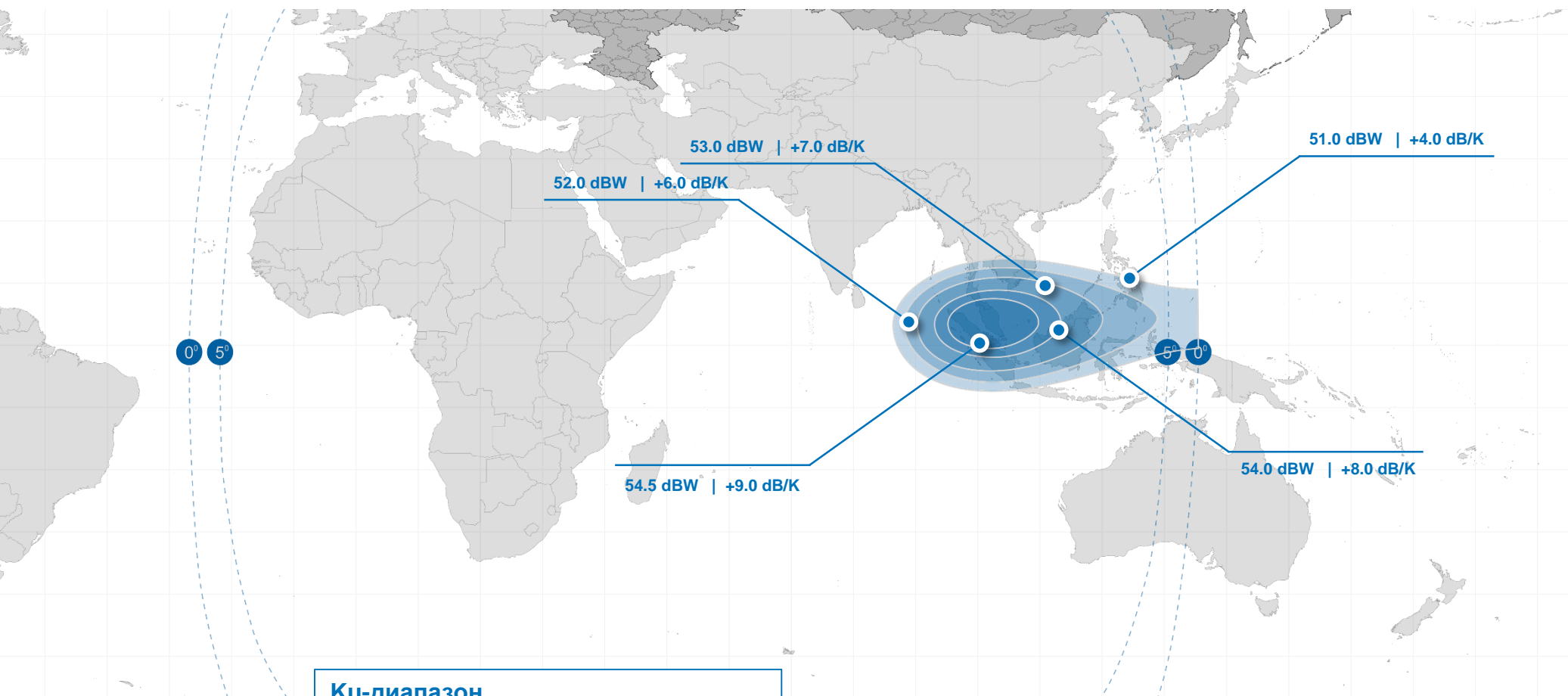


# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-402» КУ-ДИАПАЗОН (ЮЖНЫЙ ЛУЧ)



Ку-диапазон  
Стандартные частоты  
8 транспондеров x 54 MHz

# ЗОНА ОБСЛУЖИВАНИЯ СПУТНИКА «ЯМАЛ-402» КУ-ДИАПАЗОН (ПЕРЕНАЦЕЛИВАЕМЫЙ ЛУЧ)



**Ку-диапазон**  
**Стандартные частоты**  
**До 3 транспондеров x 72 MHz**

# НАЗЕМНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ОАО "ГАЗПРОМ КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ"



Телекоммуникационный центр  
(Щелково)



Резервный пункт управления  
(Переславль-Залесский)



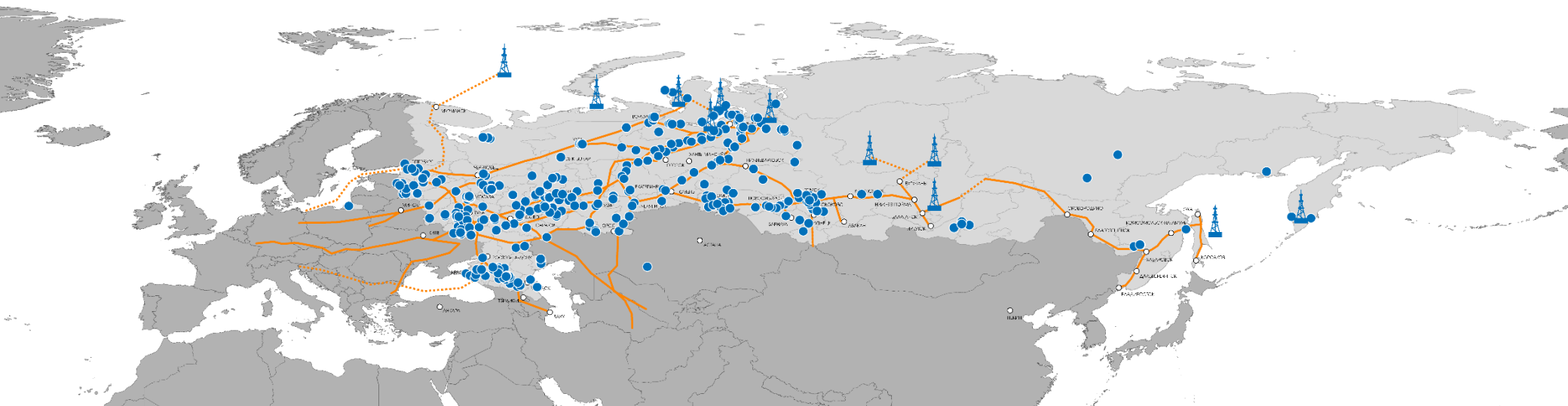
Телепорт  
(Долгое Ледово)



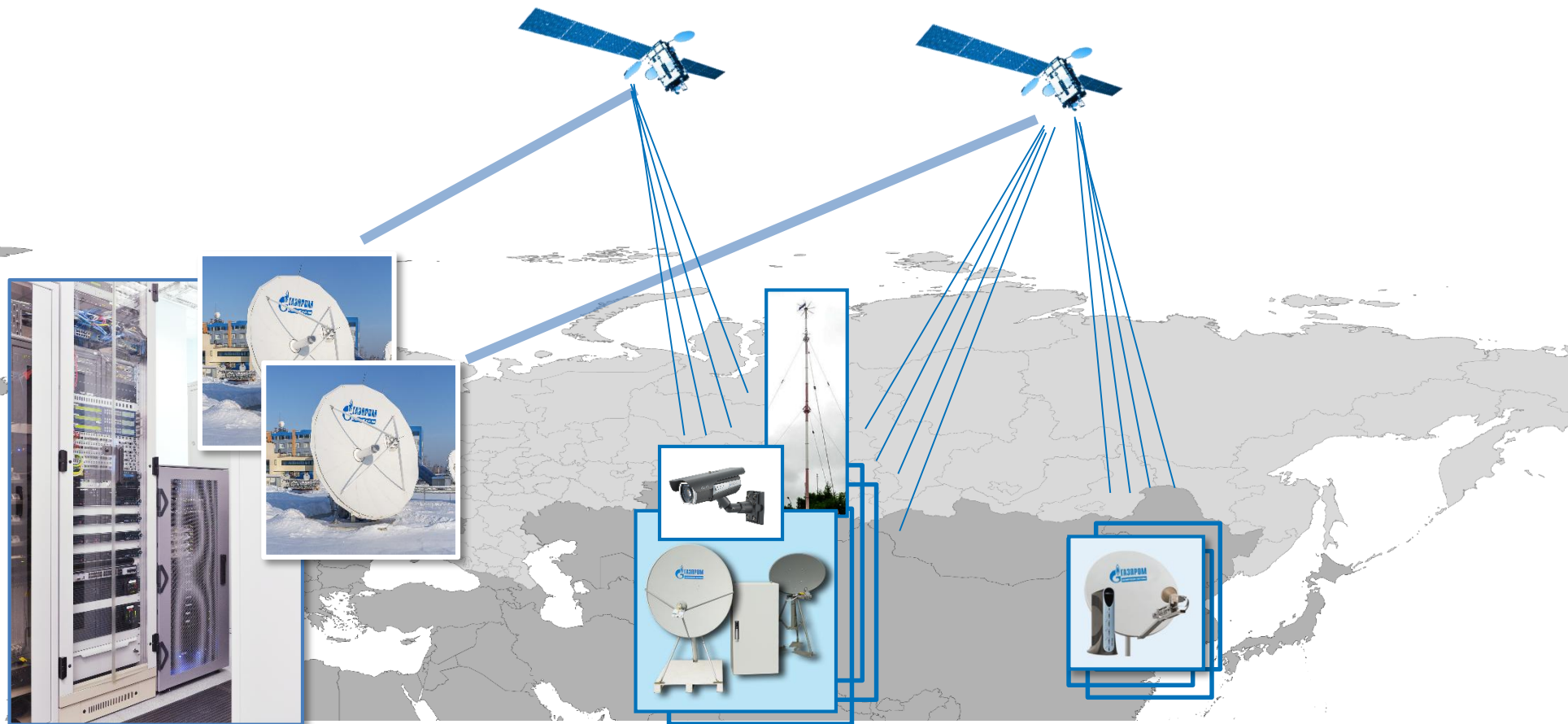
Телевизионный центр  
(Москва)

# СТАНЦИИ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ, ОБСЛУЖИВАЮЩИЕ КОМПАНИИ ГРУППЫ ГАЗПРОМ

Количество земных станций – 404  
Число дочерних компаний – 38



# СПУТНИКОВЫЙ ШИРОКОПОЛОСНЫЙ ДОСТУП НА БАЗЕ МАЛОГАБАРИТНЫХ СПУТНИКОВЫХ ТЕРМИНАЛОВ



**Центральный узел сети  
(HUB)**

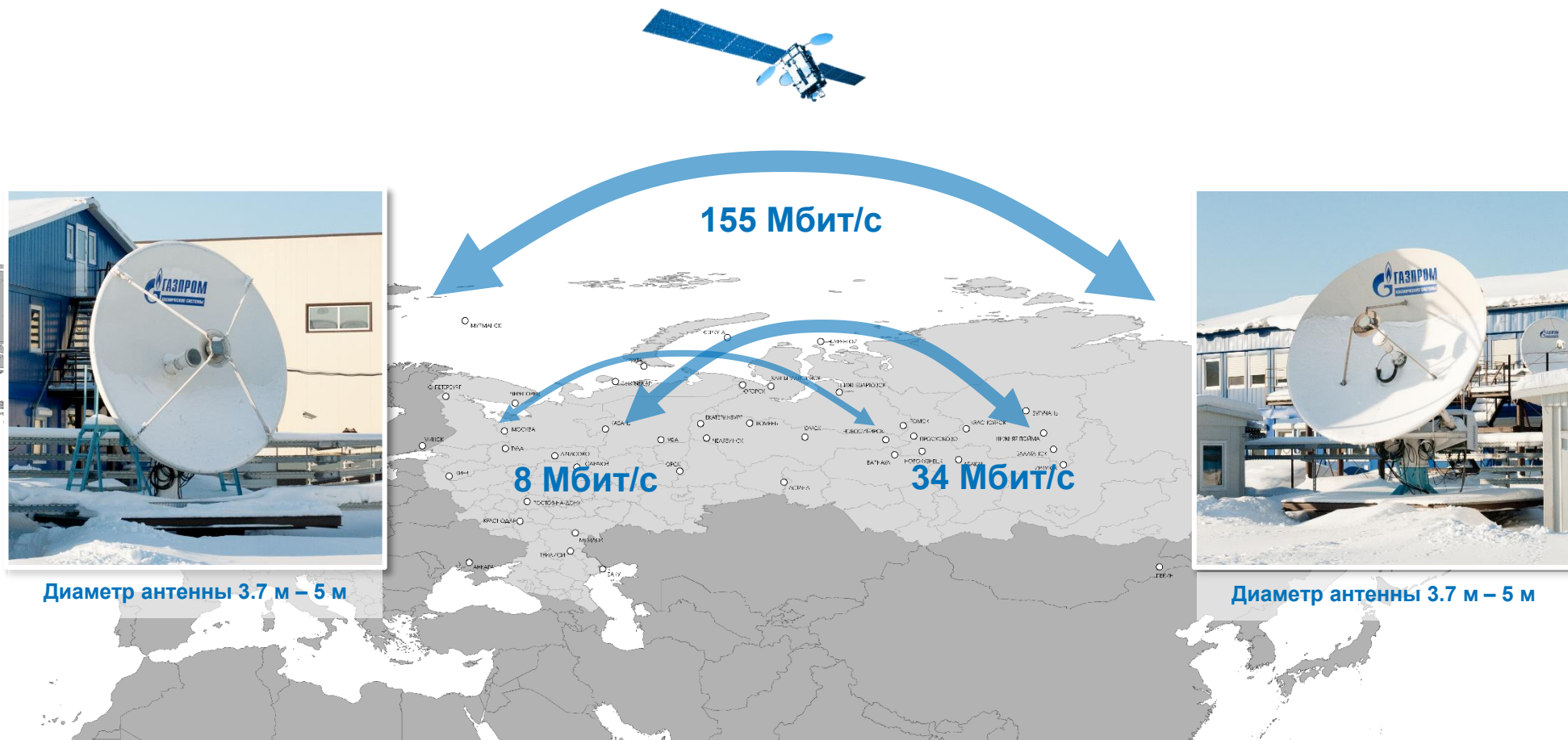
**Терминал для корпоративного сектора  
(с опцией мобильной связи и  
видеонаблюдения)**

**Терминал для потребительского сектора**

Диаметр антенны - 0.75 м

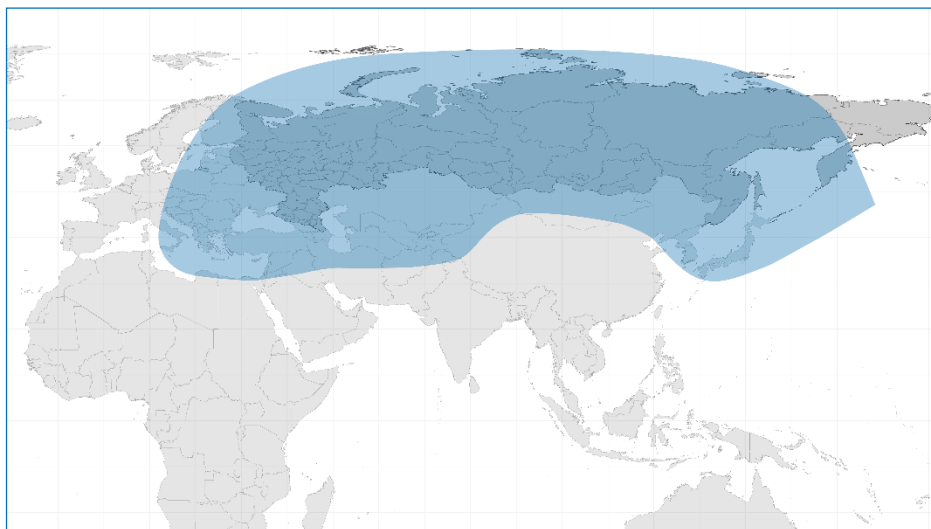
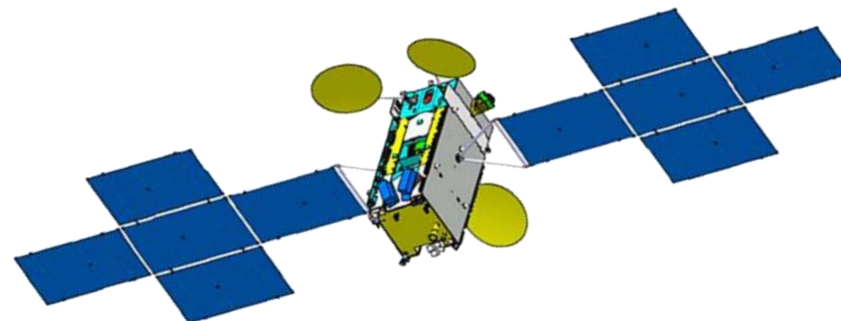
Две антенны - 1.2 м  
Автономность - 48 часов  
Всепогодный термобокс

# СПУТНИКОВЫЕ МАГИСТРАЛЬНЫЕ КАНАЛЫ



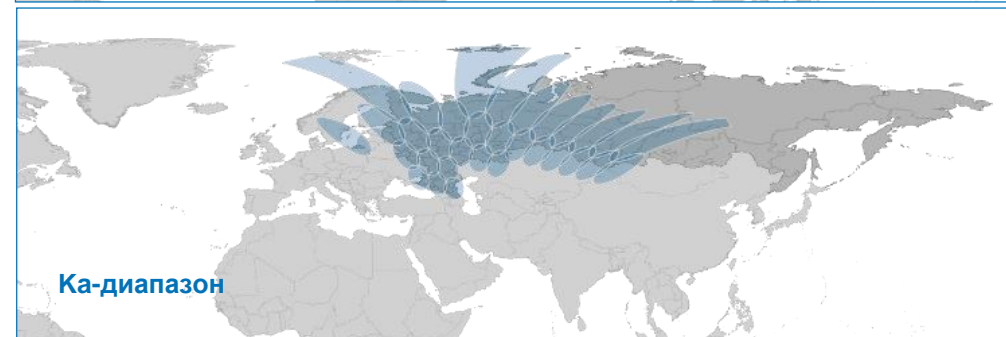
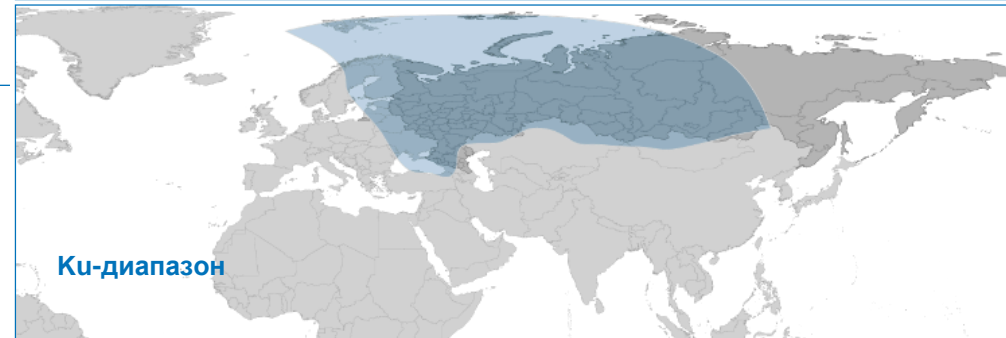
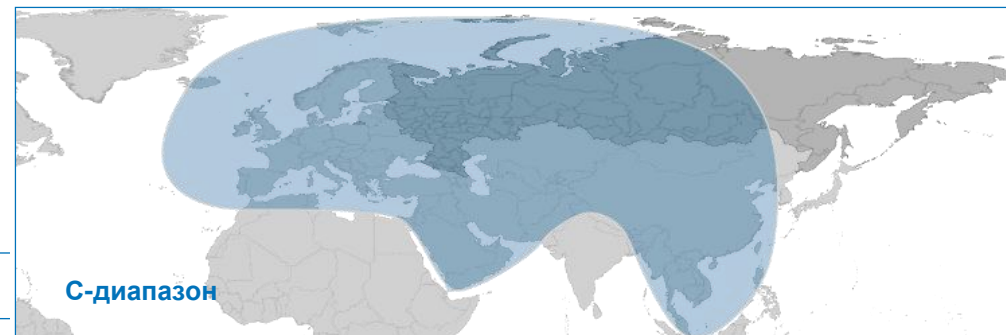
## СПУТНИК «ЯМАЛ-401»

Орбитальная позиция	90E
Мощность полезной нагрузки	10.6 кВт
Частотный диапазон	C, Ku
Количество эквивалентных транспондеров	88



# СПУТНИК «ЯМАЛ-601»

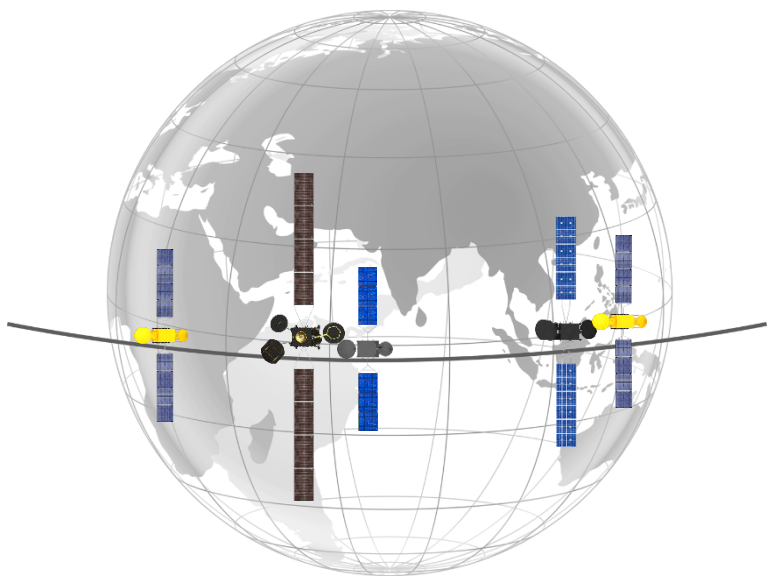
Орбитальная позиция	49E
Частотный диапазон	C, Ku, Ka
Количество эквивалентных транспондеров	450





# РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ «ЯМАЛ»

2013



49°E

55°E

90°E

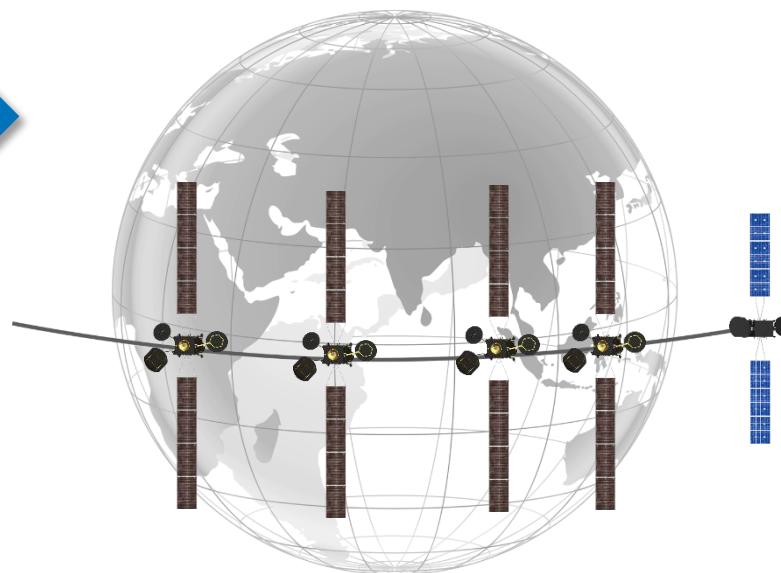
ЯМАЛ-202

ЯМАЛ-402  
АСТРА 1F

ЯМАЛ-300К  
ЯМАЛ-201



2020



49°E

55°E

81.75°E

90°E

183°E

ЯМАЛ-601

ЯМАЛ-402

ЯМАЛ-501

ЯМАЛ-401

ЯМАЛ-300К



[www.gazprom-spacesystems.ru](http://www.gazprom-spacesystems.ru)