





КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Минцифры
России

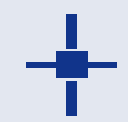


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ
(РОССВЯЗЬ)



РОСКОСМОС

ПЛАН ВЫСТУПЛЕНИЯ



**Спутниковая
группировка
ГП КС**



**Экономические
показатели**



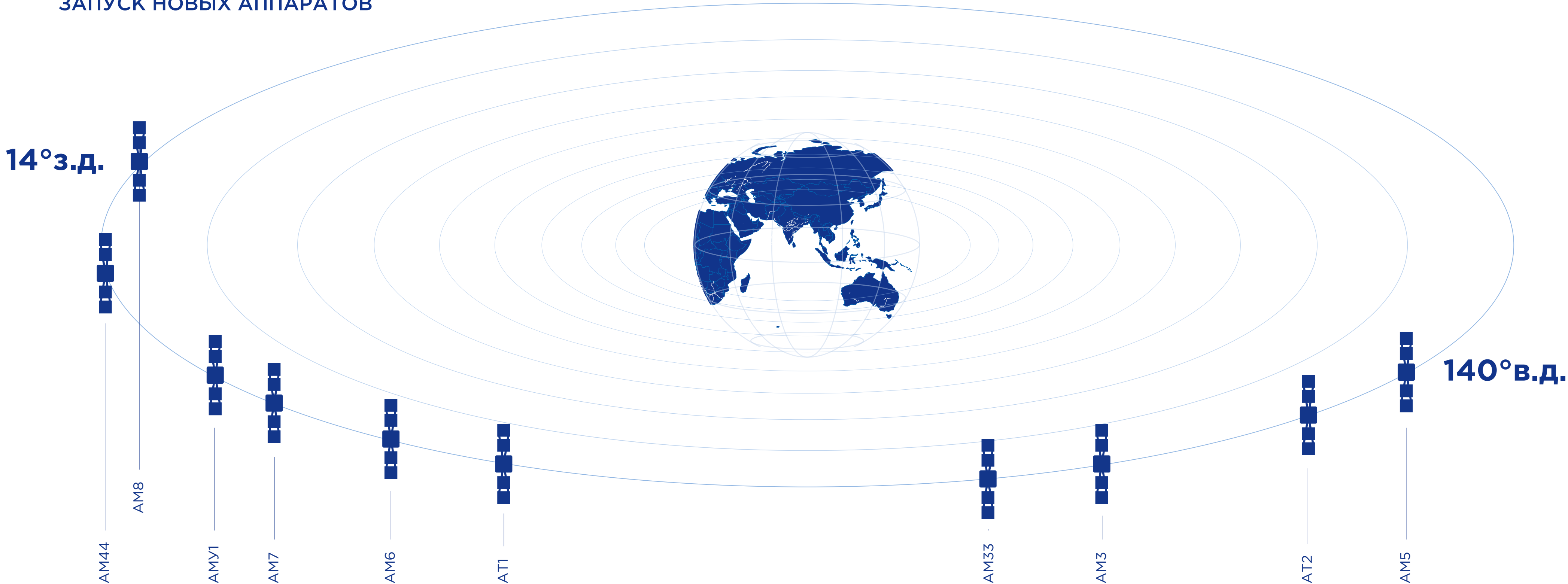
**Международная
деятельность**



**Услуги
добавленной
стоимости ГП КС**

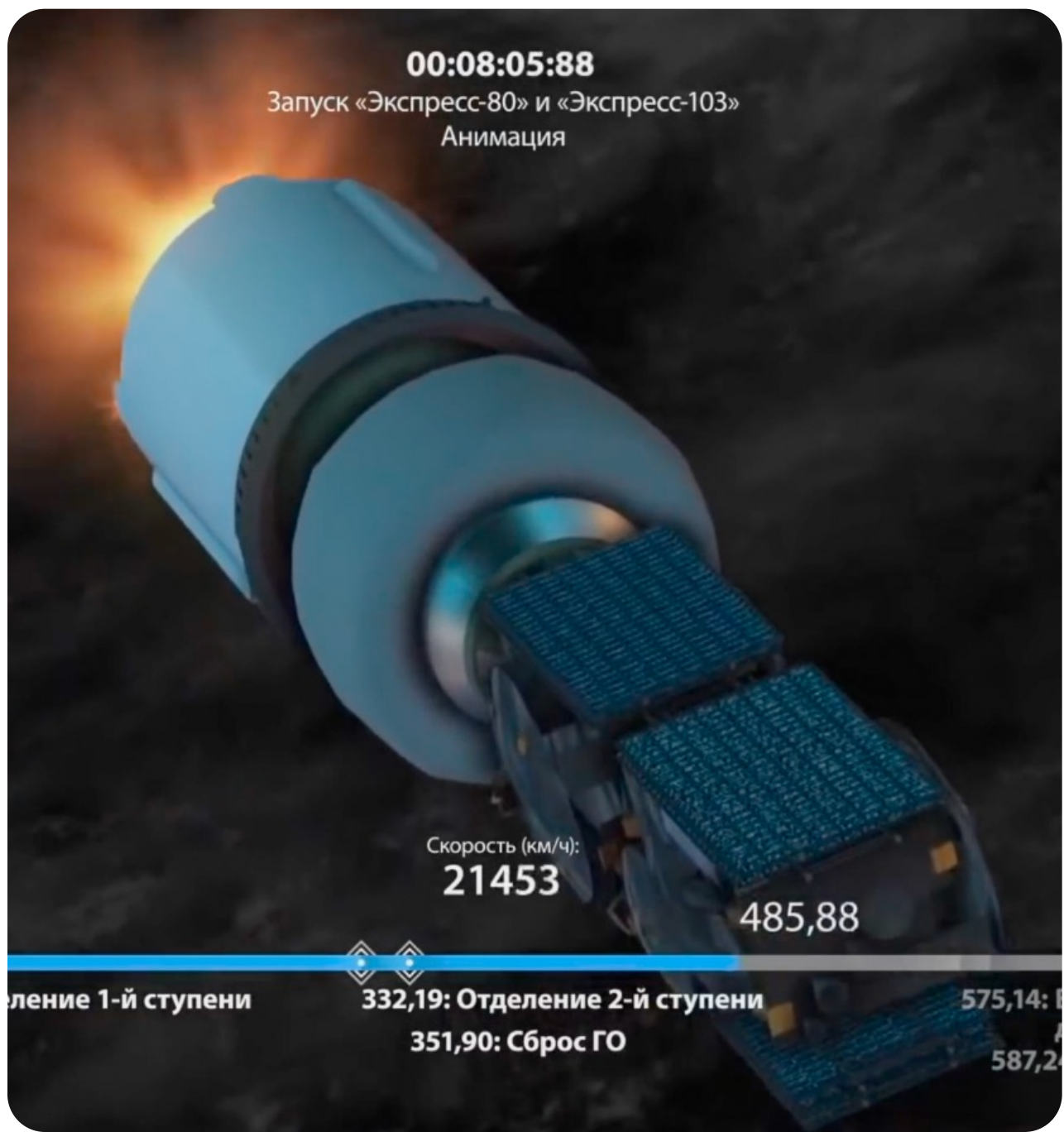
ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

ЗАПУСК НОВЫХ АППАРАТОВ



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

ЗАПУСК НОВЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

ЗАПУСК НОВЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

✚ Э-80

80°в.д.

статус

ОРБИТА ДОВЫВЕДЕНИЯ

дата запуска

31.07.2020

✚ Э-103

96,5°в.д.

статус

ОРБИТА ДОВЫВЕДЕНИЯ

дата запуска

31.07.2020

✚ Э-АМУ3

145°в.д.

статус

ПРОИЗВОДСТВО

дата запуска

2021

✚ Э-АМУ7

96,5°в.д.

статус

ПРОИЗВОДСТВО

дата запуска

2021

✚ Э-АМУ4

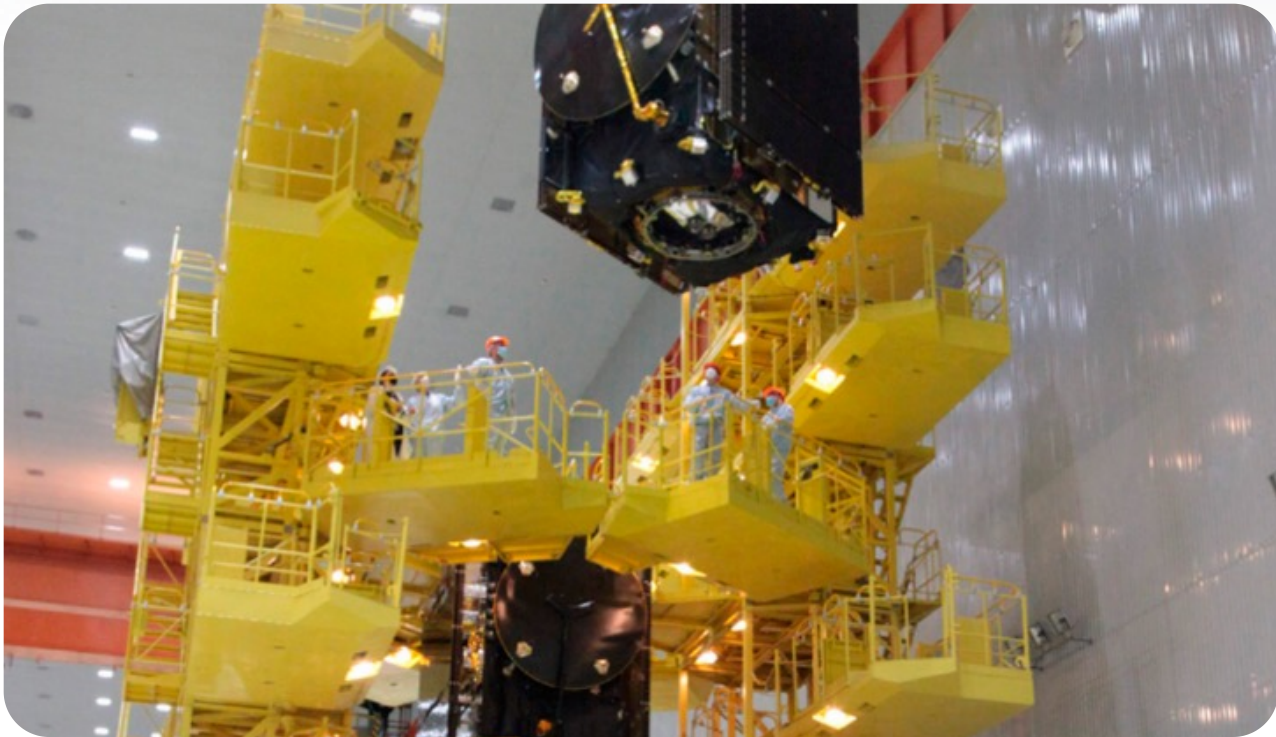
140°в.д.

статус

ПРОРАБОТКА ОБЛИКА

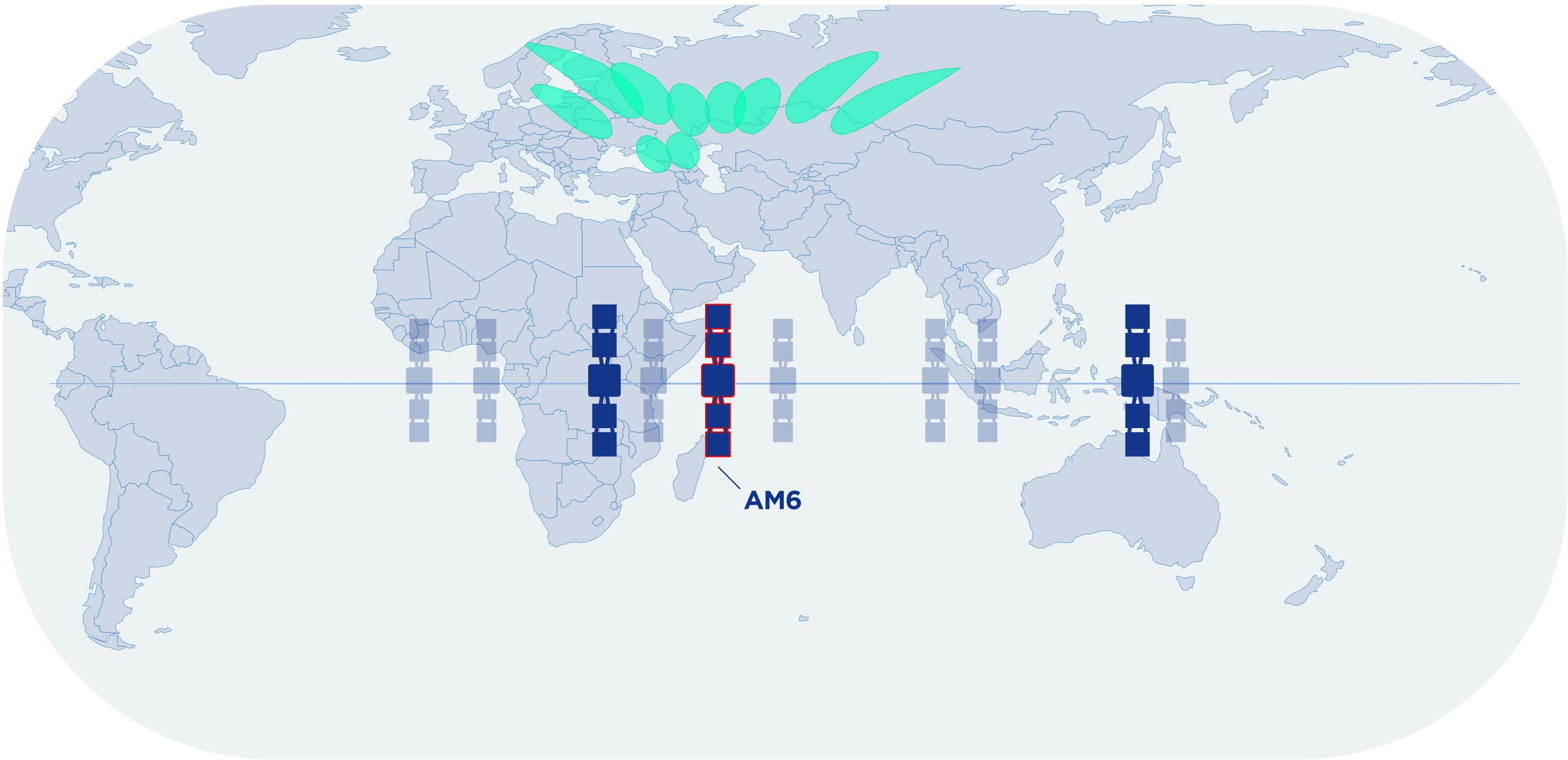
дата запуска

2023



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Ка-диапазон (до II кв. 2020 г.)



Количество активных
земных станций ССВД

около
18 тыс. шт.

Спутники работающие
в Ка-диапазоне частот

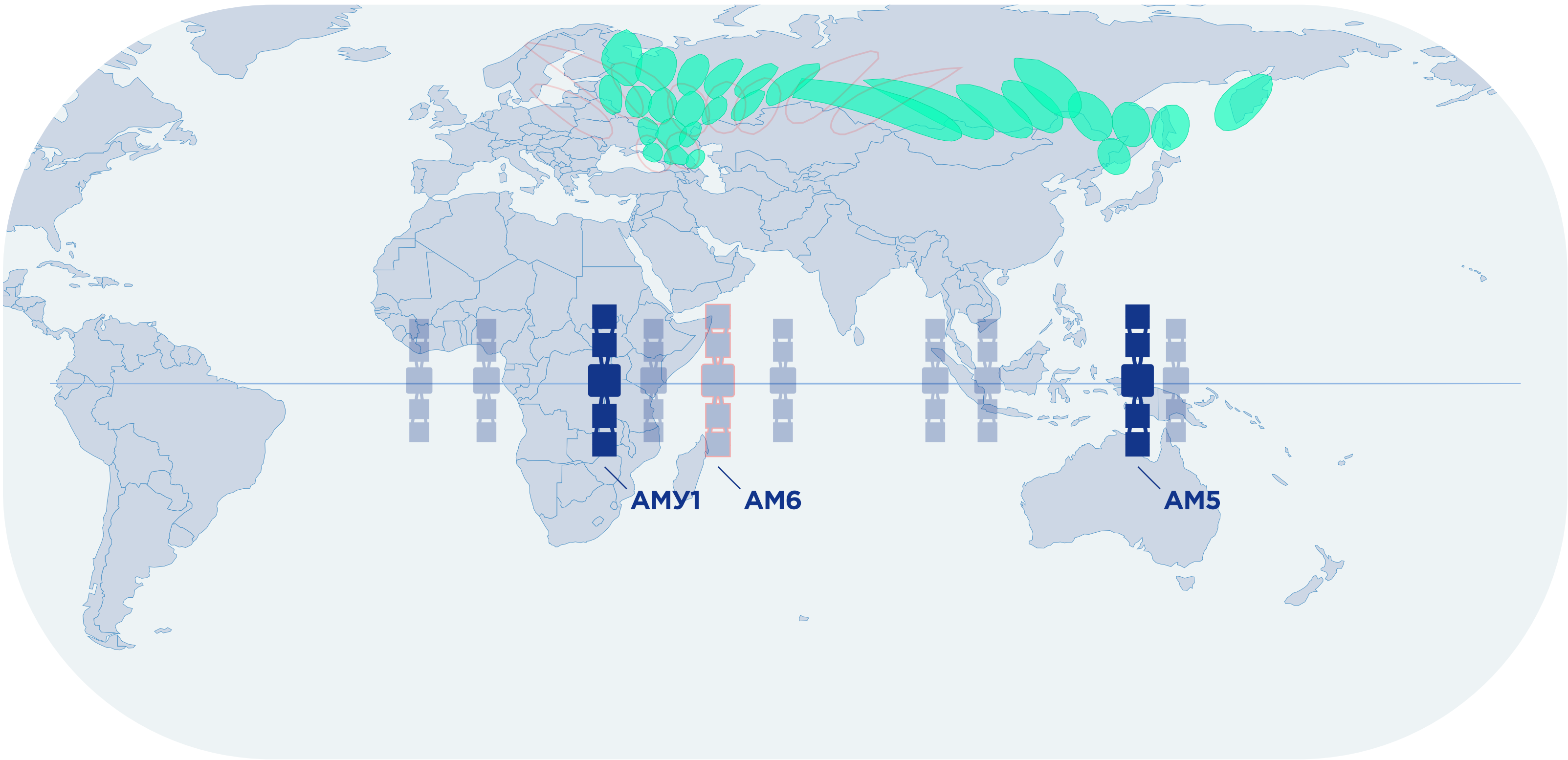
Экспресс-АМУ1
36° В.Д.

Экспресс-АМ6
53° В.Д.

Экспресс-АМ5
140° В.Д.

ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Ка-диапазон (после II кв. 2020 г.)



Количество активных
земных станций ССВД

более
18 тыс. шт.

Спутники работающие
в Ка-диапазоне частот

Экспресс-АМУ1
36° В.Д.

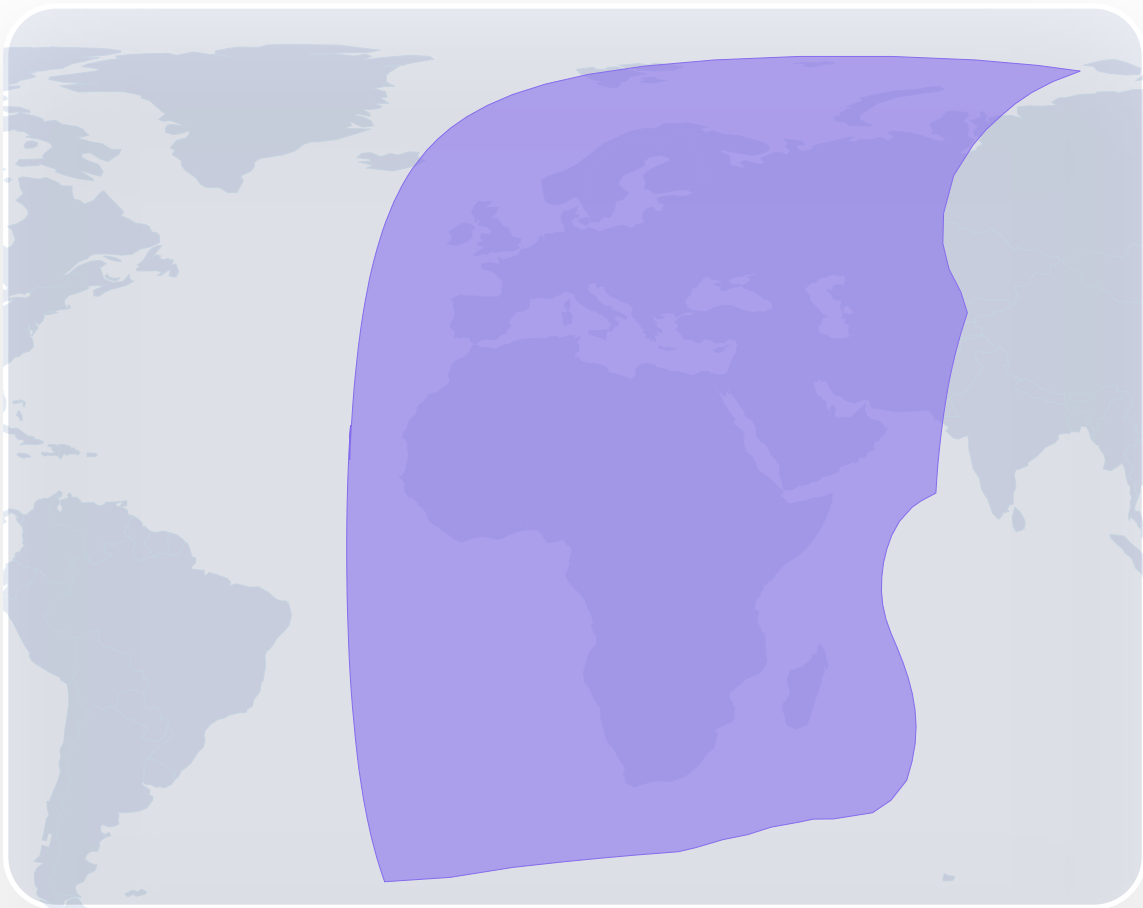
Экспресс-АМ6
53° В.Д.

Экспресс-АМ5
140° В.Д.

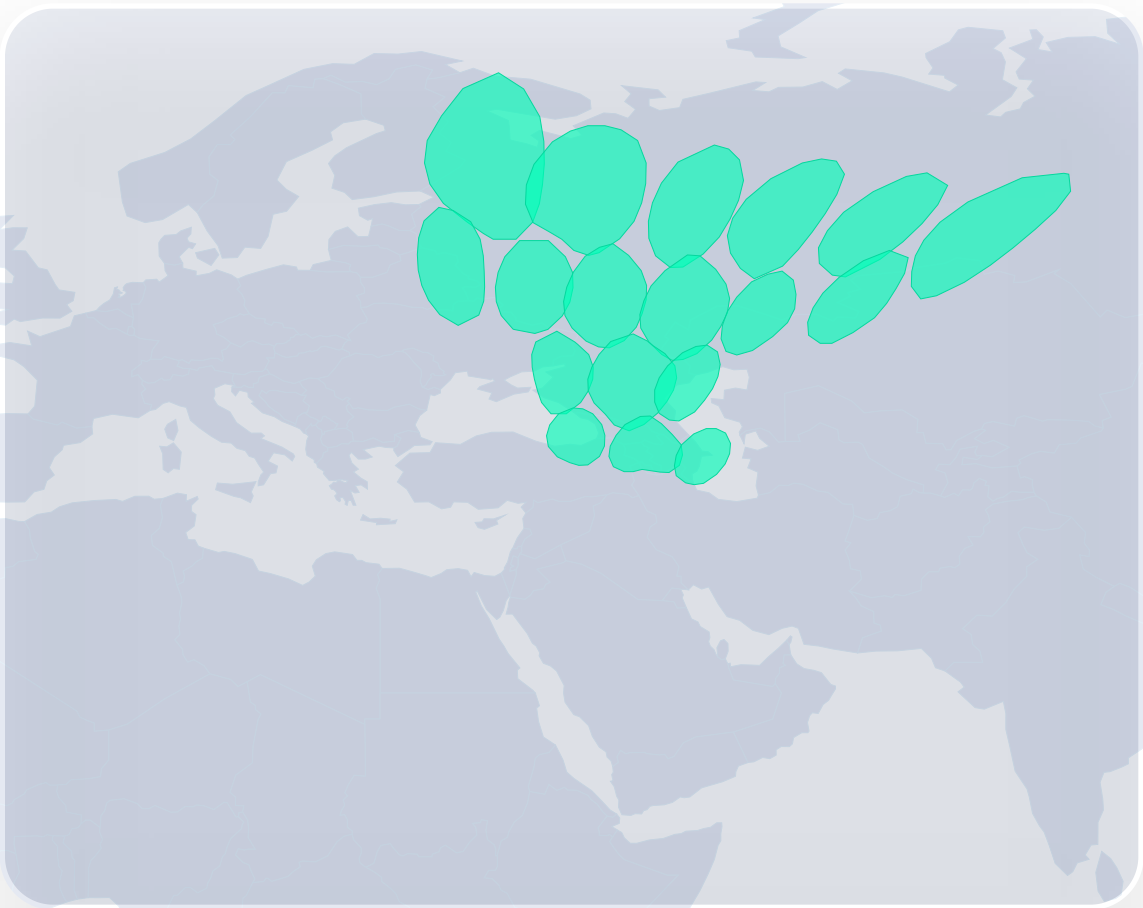
ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Мировые тренды спутниковой связи

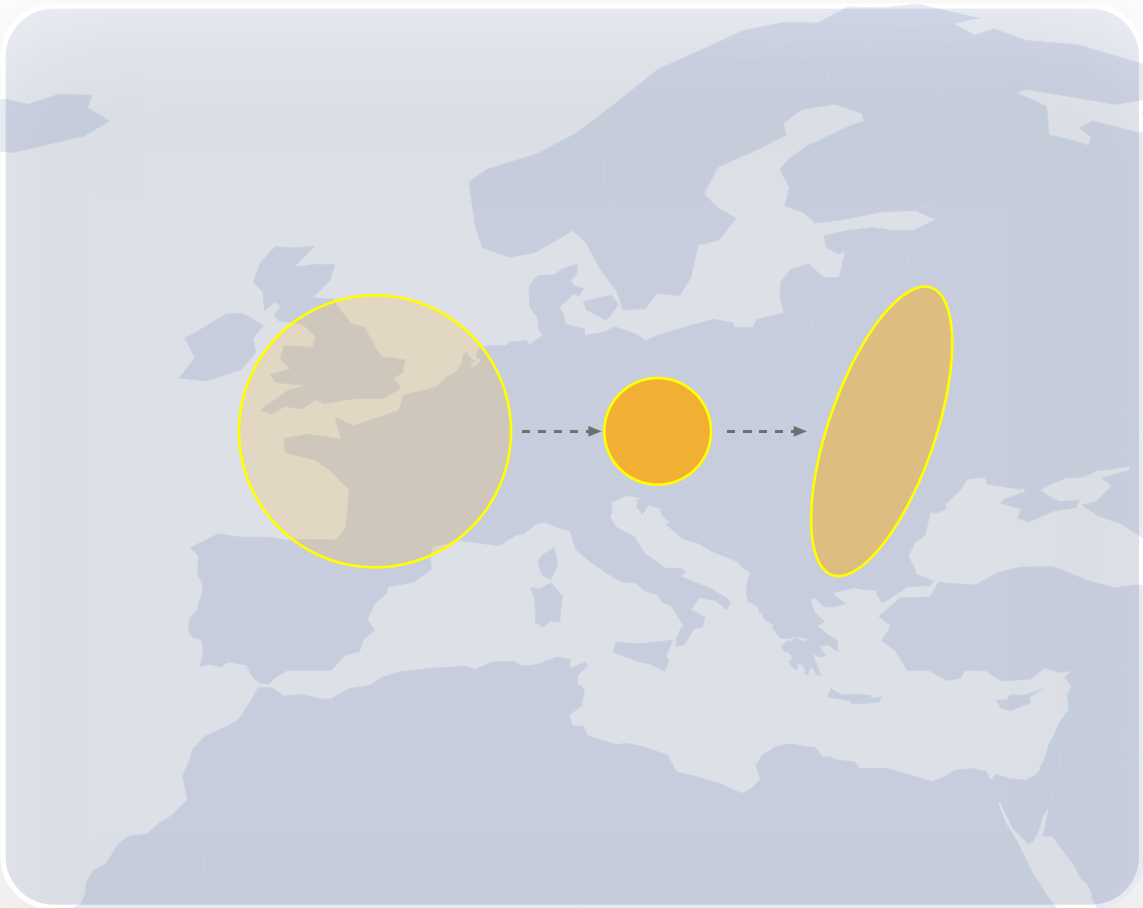
Традиционные широкие лучи зон обслуживания



Спутники с высокой пропускной способностью



“Гибкие” полезные нагрузки



Совместно с МОКС Интерспутник прорабатывается возможность создания КА с гибкой полезной нагрузкой (SDP) для новой орбитальной позиции



ФГУП «НИИР», по техническим требованиям ГП КС, прорабатывает варианты создания отечественной гибкой полезной нагрузки (SDP) для перспективных КА

ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Мировые тренды спутниковой связи

Многоспутниковые системы связи на низких круговых орбитах (НКО)

Системы, действующие в рамках фиксированной спутниковой службы в Ku- и Ka-диапазонах частот

Достоинства систем

- + меньшее время задержки (50-60 мс)
- + лучшая энергетика радиолиний

Недостатки систем

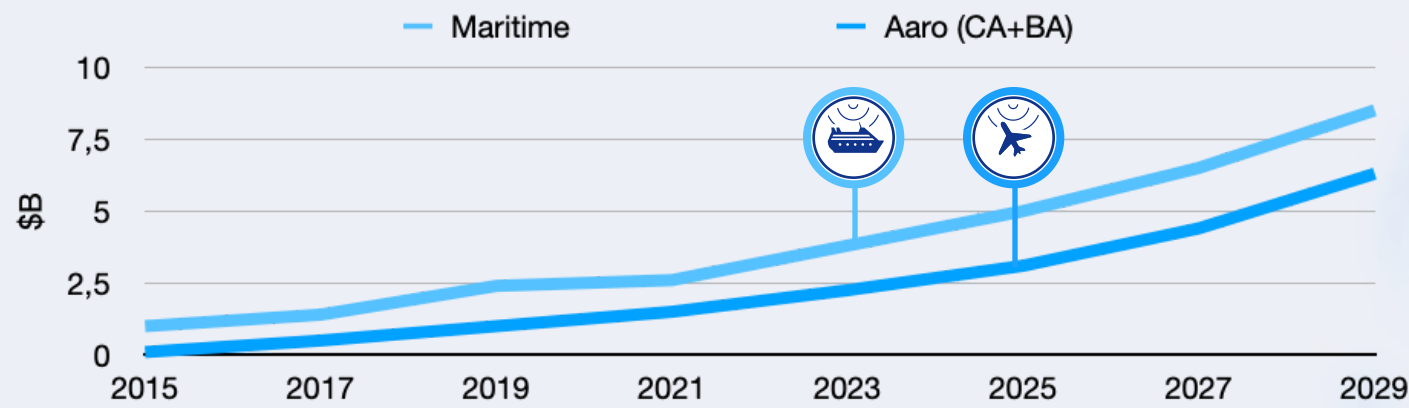
- 70% зоны обслуживания моря и океаны
- малый срок существования спутников (5-7 лет)
- невозможность обслуживать экваториальные области
- отсутствие доступного абонентского оборудования



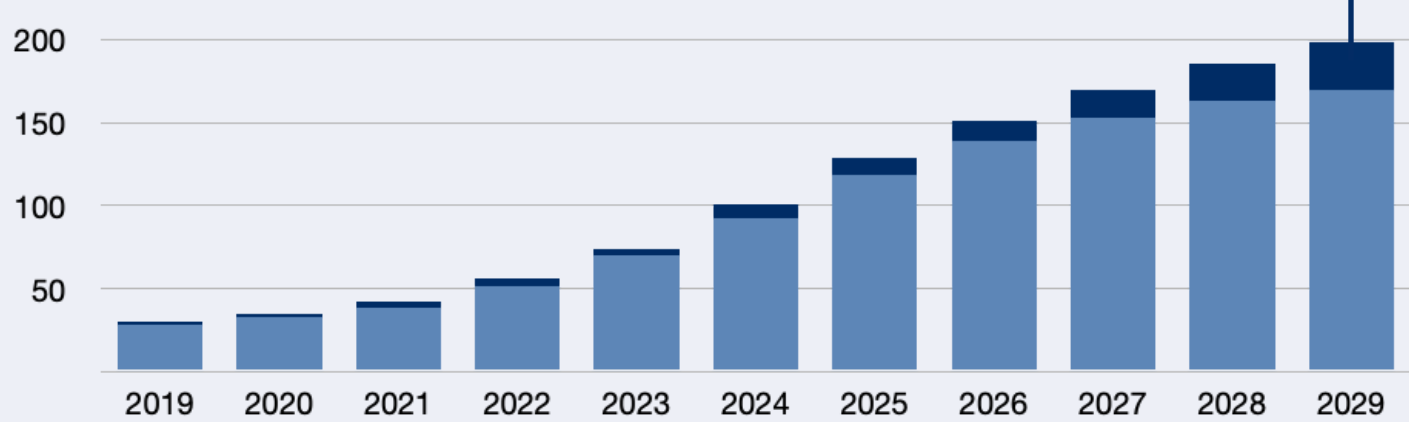
ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Связь на подвижных объектах

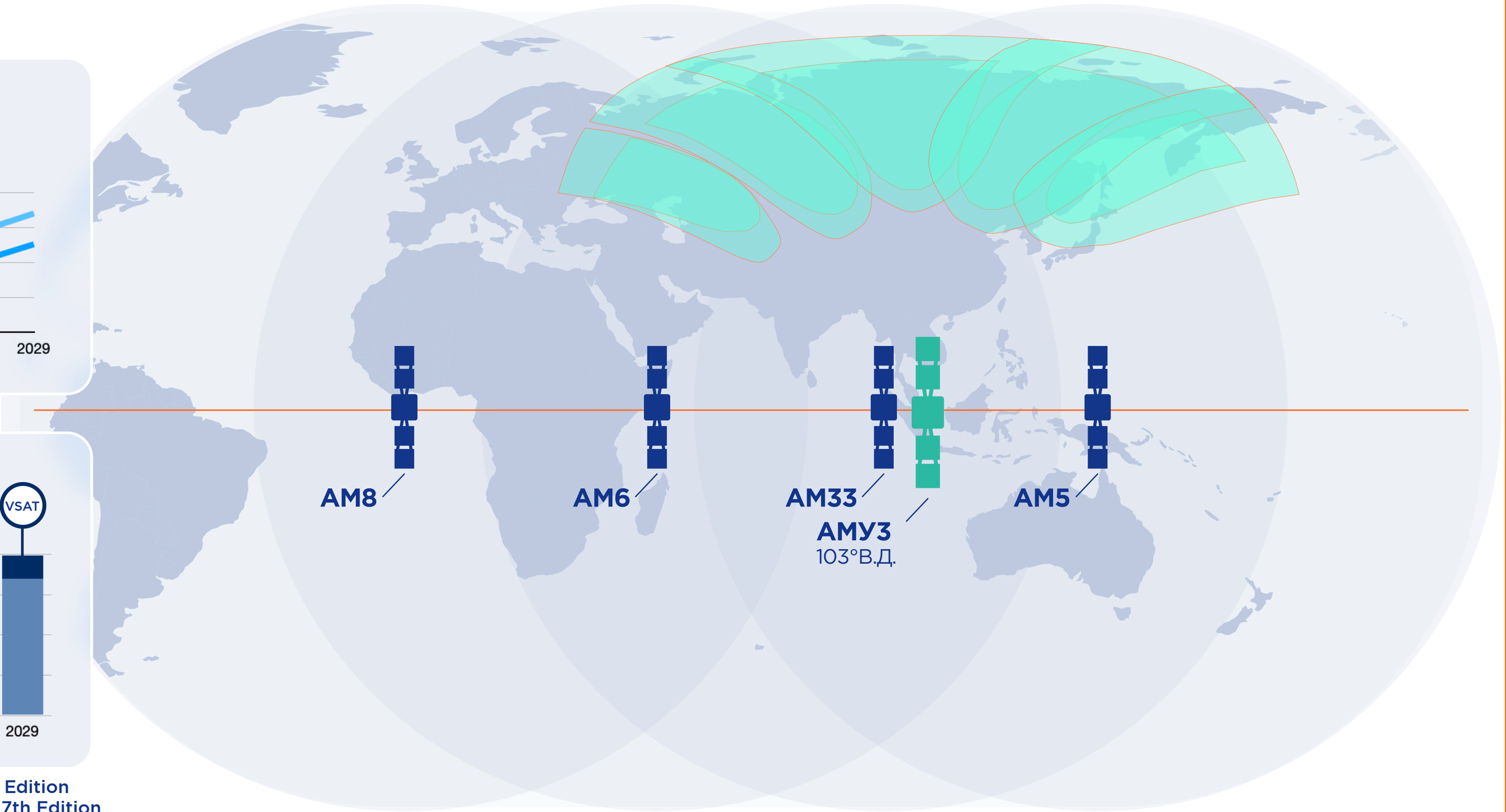
Рост выручки операторов от связи на подвижных объектах*



Доля доходов от связи на подвижных объектах в общем объеме выручки**



* Euroconsult Satellite Connectivity and Video Market July 2020 27th Edition
** Northern Sky Research Global Satellite Capacity Supply & Demand 17th Edition



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Интернет вещей и 5G

Прогнозируемый объем данных, генерируемых умными устройствами в 2025 г.

79,4 Збайт

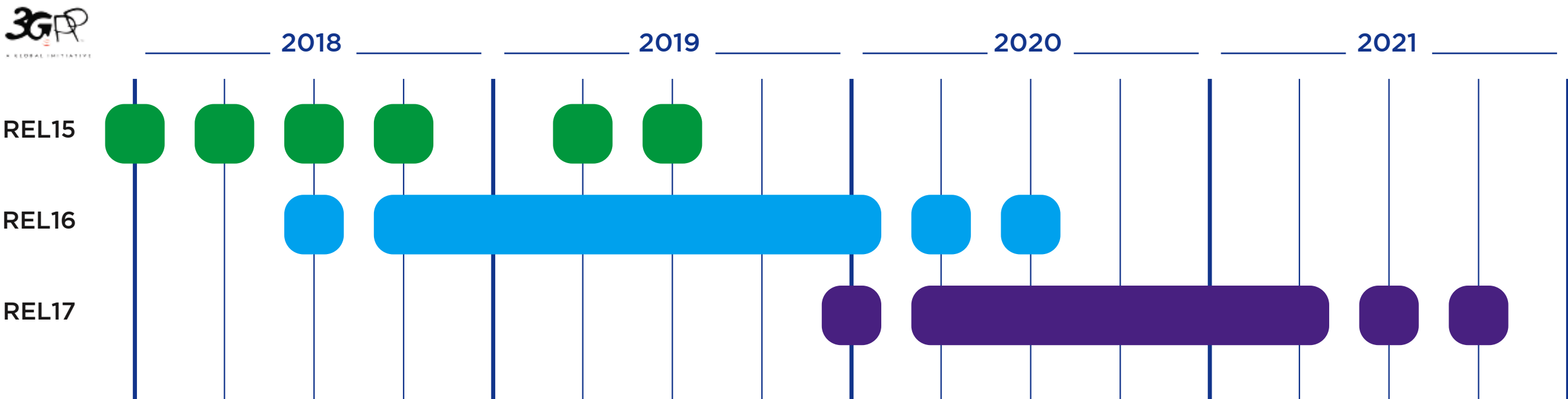
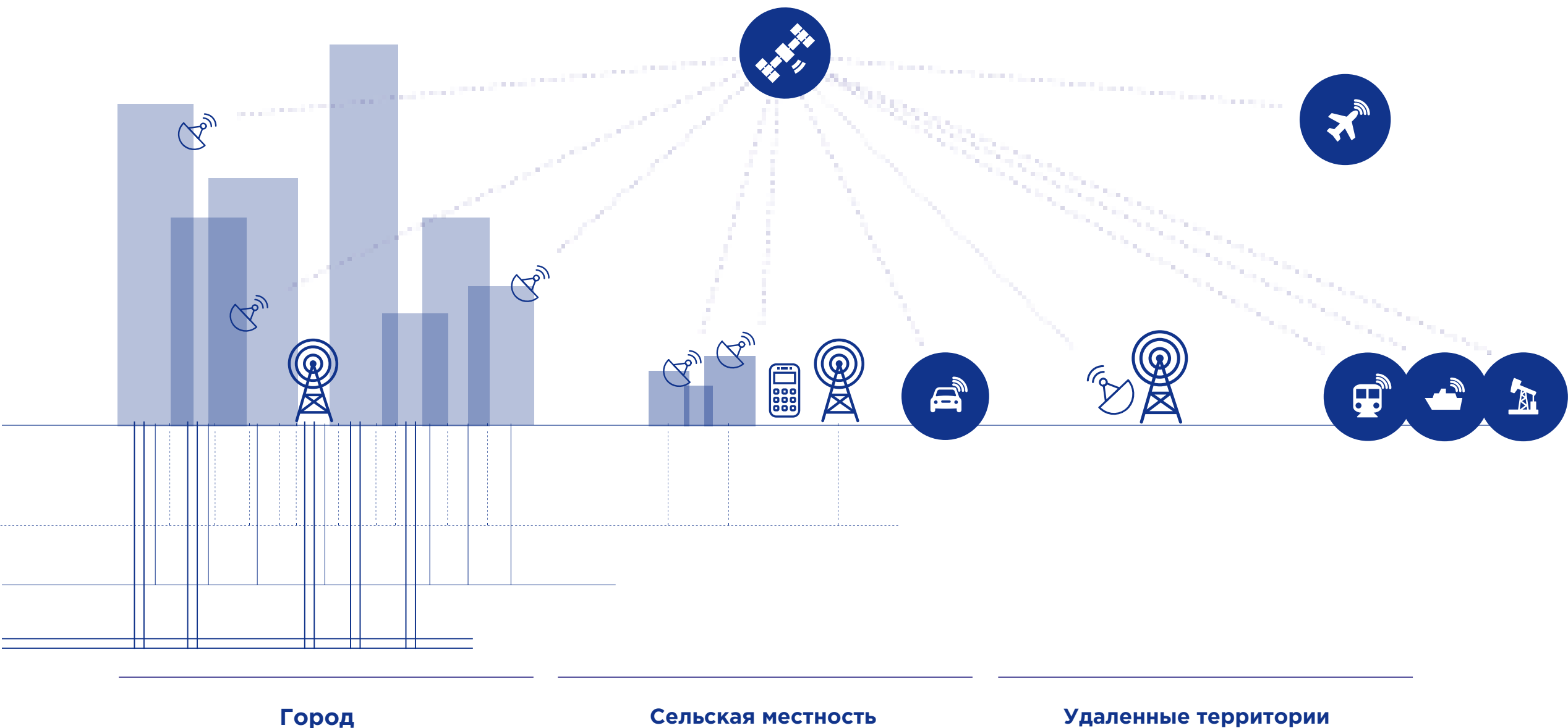
Низкоорбитальная спутниковая система для предоставления услуг в сегменте IoT в России

Марафон IoT/M2M

Подпрограмма «Сфера», ГК «Роскосмос»

Участие ГПКС в экспериментальных проектах по отработке спутниковых технологий IoT

Прорабатывается



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

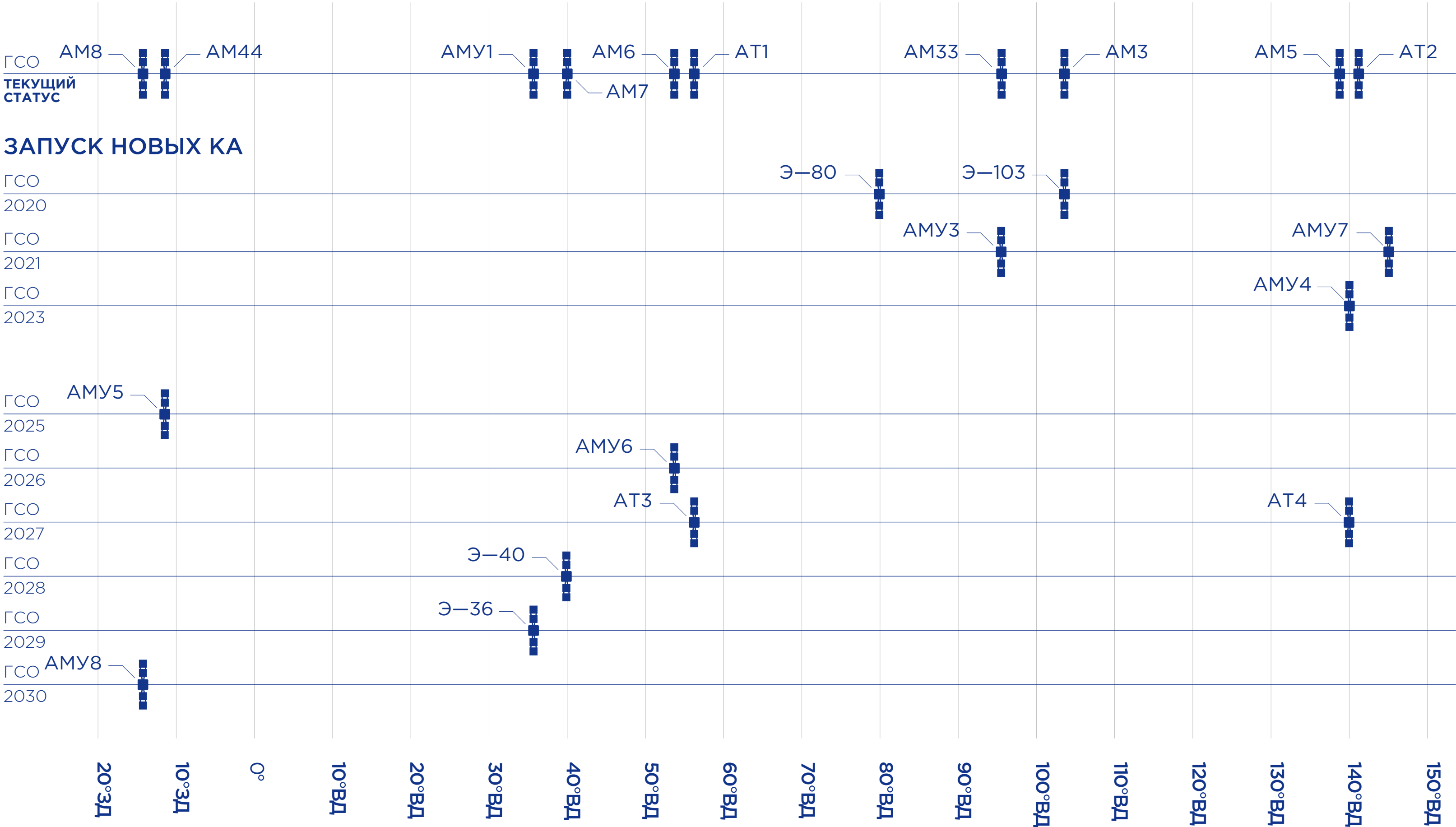
Развитие государственной системы спутниковой связи и вещания

Федеральная космическая программа России на 2016 - 2025 годы

ГП Российской Федерации «Космическая деятельность России»

Подпрограмма «Комплексное Развитие космических информационных технологий на 2020 - 2030 годы» (подпрограмме «Сфера»)

- создание средств выведения и оказания услуг запуска КА;
- создание космических аппаратов, разработке необходимой линейки космических платформ различных классов, создании компонентной базы, приборов, оборудования и технологий для КА.



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

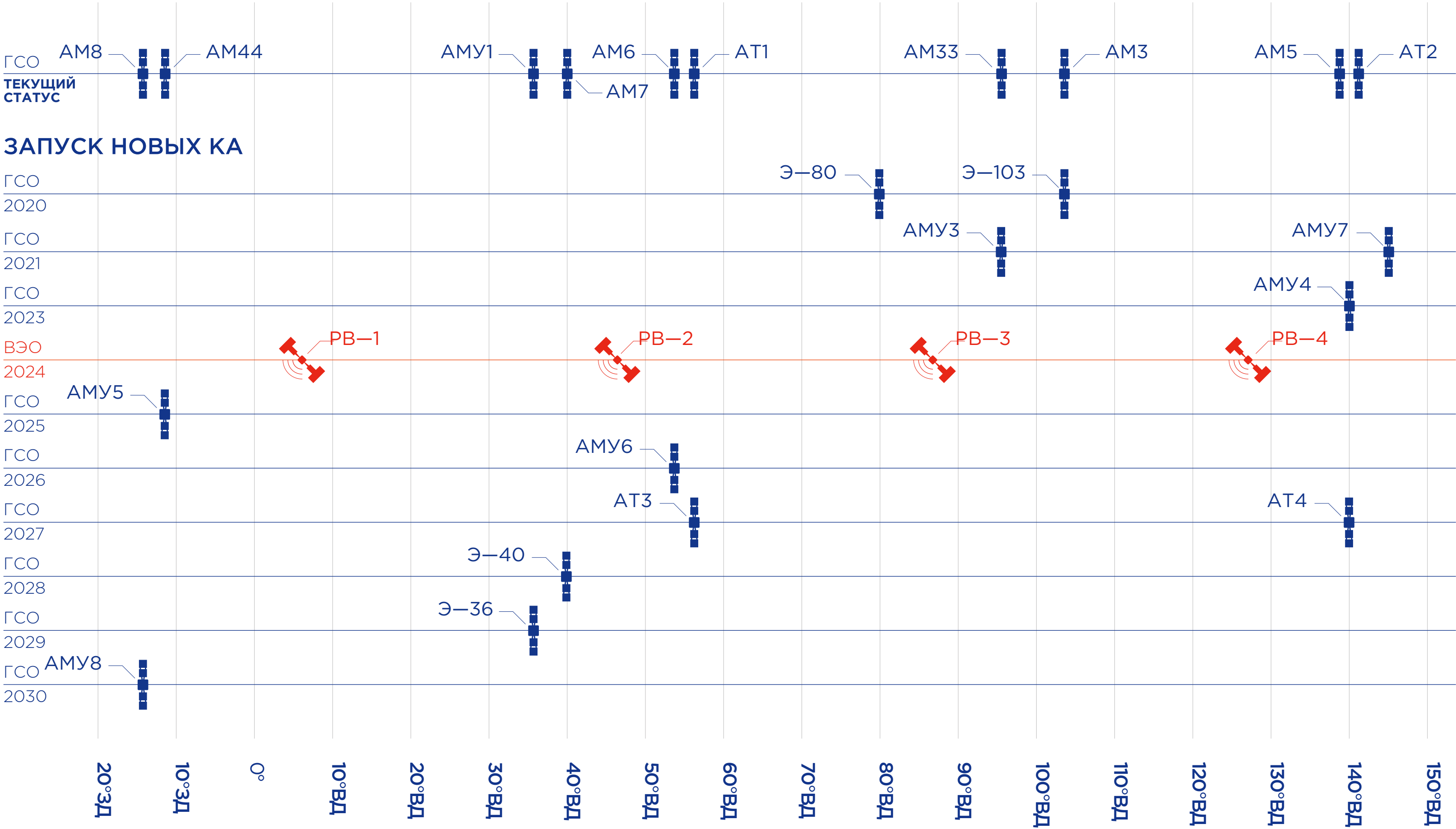
Развитие государственной системы спутниковой связи и вещания

Федеральная космическая программа России на 2016 - 2025 годы

ГП Российской Федерации «Космическая деятельность России»

Подпрограмма «Комплексное Развитие космических информационных технологий на 2020 - 2030 годы» (подпрограмме «Сфера»)

- создание средств выведения и оказания услуг запуска КА;
- создание космических аппаратов, разработке необходимой линейки космических платформ различных классов, создании компонентной базы, приборов, оборудования и технологий для КА.



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

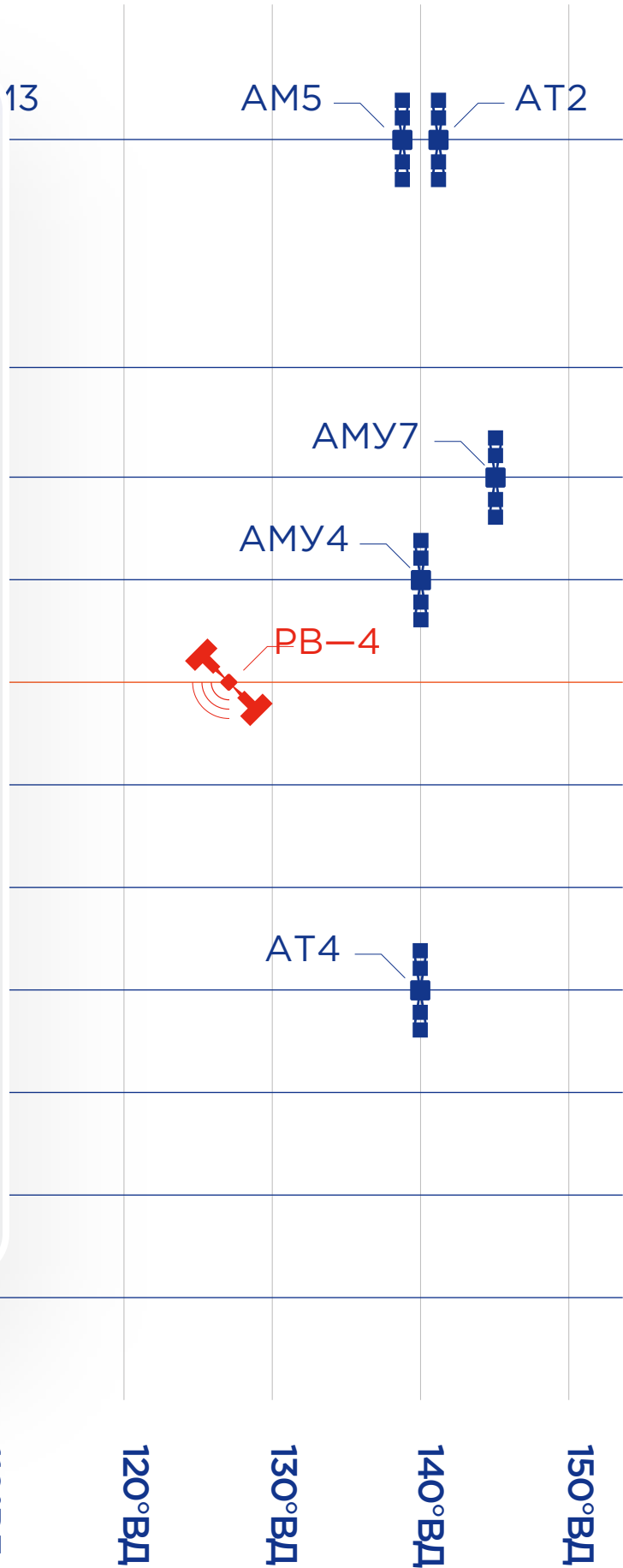
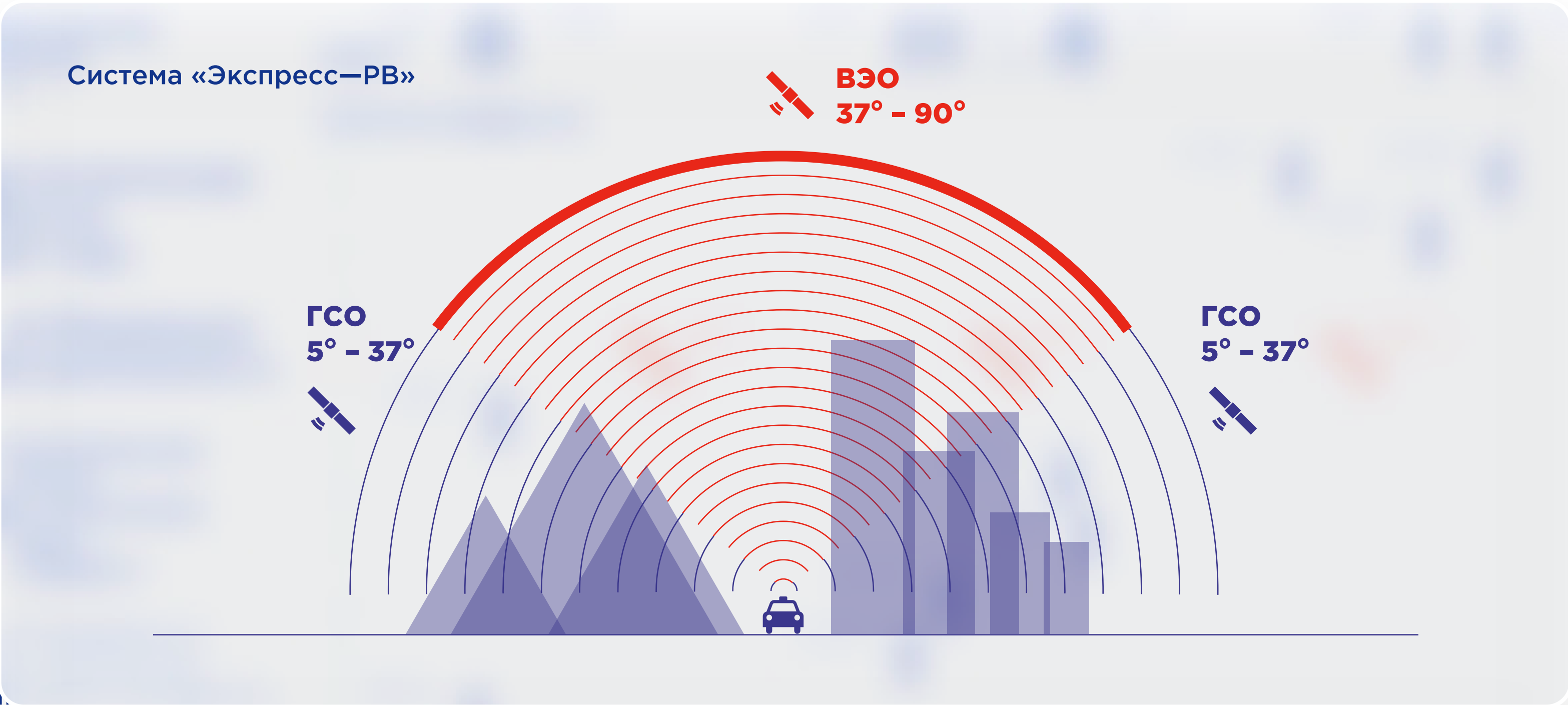
Развитие госуд системы спутни связи и вещани

Федеральна программа F на 2016 - 20

ГП Российск «Космическ России»

Подпрограмма Развитие косми информационн на 2020 - 2030 (подпрограмме

- создание сред и оказании усл
- создание косм. разработке необходимой линейки космических платформ различных классов, создании компонентной базы, приборов, оборудования и технологий для КА.



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

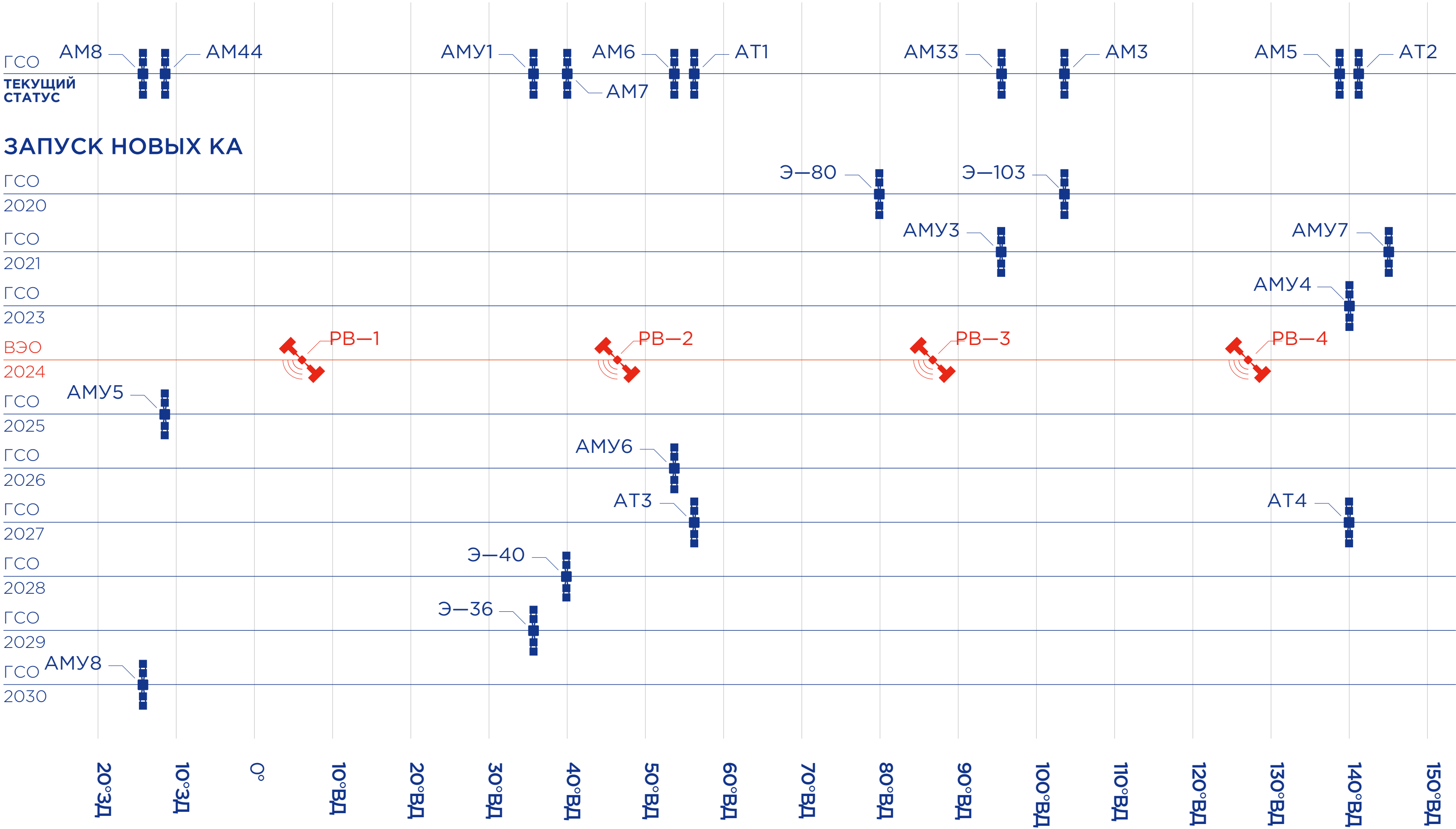
Развитие государственной системы спутниковой связи и вещания

Федеральная космическая программа России на 2016 - 2025 годы

ГП Российской Федерации «Космическая деятельность России»

Подпрограмма «Комплексное Развитие космических информационных технологий на 2020 - 2030 годы» (подпрограмме «Сфера»)

- создание средств выведения и оказания услуг запуска КА;
- создание космических аппаратов, разработке необходимой линейки космических платформ различных классов, создании компонентной базы, приборов, оборудования и технологий для КА.



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Развитие государственной системы спутниковой связи и вещания



Обеспечение глобальной президентской, правительственной и специальной связи

Федеральная космическая программа России на 2016 – 2025 годы

2020
ГСО

ГП Российской Федерации «Космическая деятельность России»

Подпрограмма «Комплексное развитие космических информационных технологий на 2020 – 2030 годы» (подпрограмме «Сфера»)



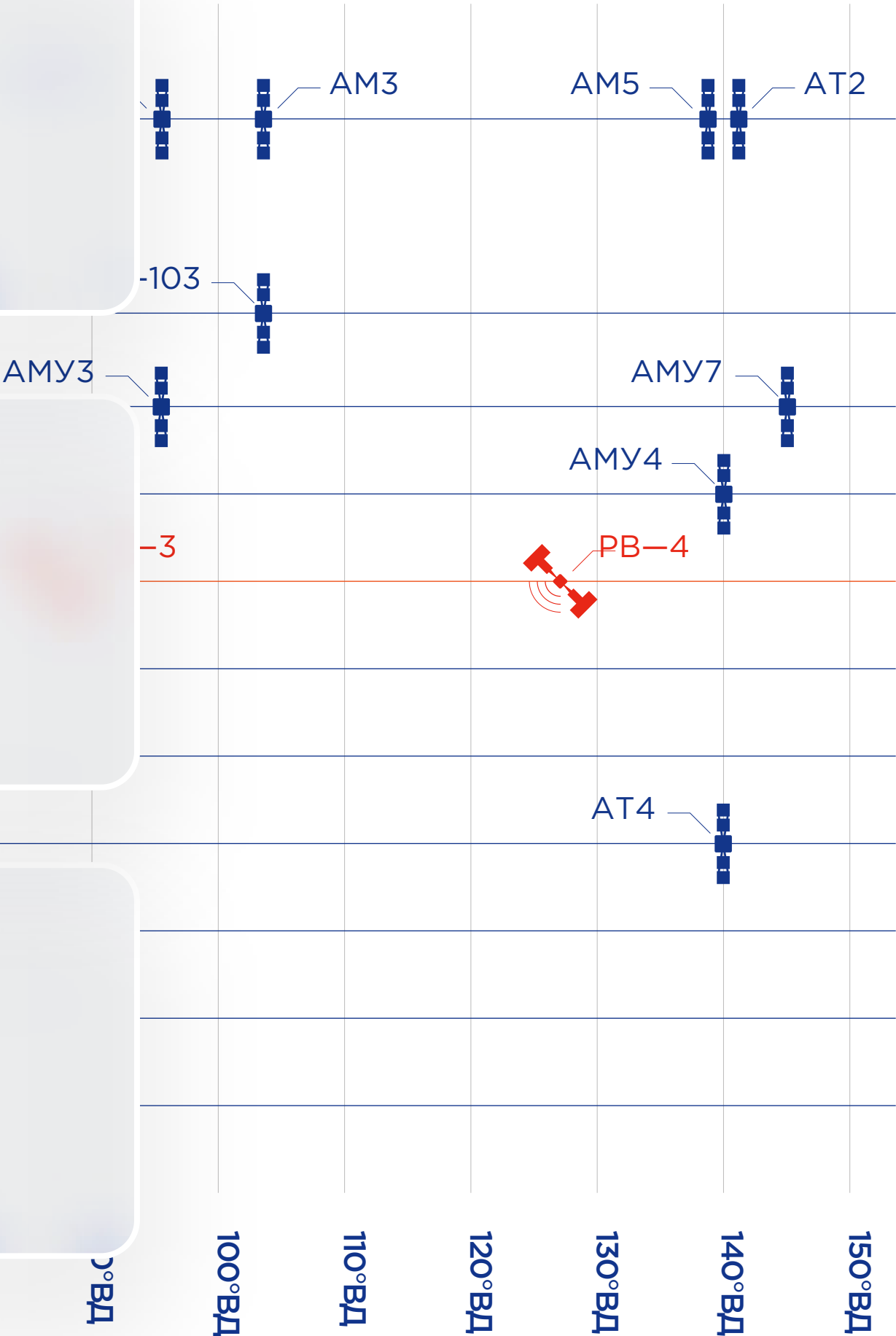
Высокоскоростной доступ к цифровым услугам связи, в том числе, к сети Интернет на всей территории страны, включая малонаселенные пункты с численностью менее 250 человек

ГСО
2027

- создание средств выведения и оказания услуг запуска
- создание космических аппаратов, разработка необходимой космических платформ различных классов, создании компонентной базы, приборов, оборудования и технологий для КА.



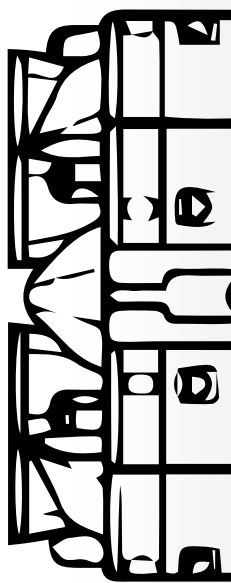
Связь и интернет-радио на 100% территории России, Арктической зоны, включая Северный морской путь



ГРУППИРОВКА СПУТНИКОВ СВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Совершенствование спутников ГПКС

КА, выводимые на орбиту РН «ПРОТОН-М»



2008-2012

КА с числом
транспортёров
не более 30

Экспресс-АМ3
Экспресс-АМ33
Экспресс-АМ44

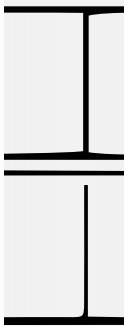


2012-2015

КА с числом
транспортёров
75-80

Экспресс-АМ5
Экспресс-АМ6

Платформа «Экспресс-2000»

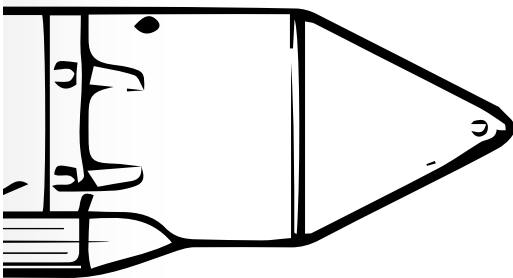


2020-2021

КА с числом
транспортёров
16 С-диапазон / 20 Ки-диапазон / 1-2 L-диапазон

Экспресс-80 Экспресс-АМУ3
Экспресс-103 Экспресс-АМУ7

Платформа «Экспресс-1000»



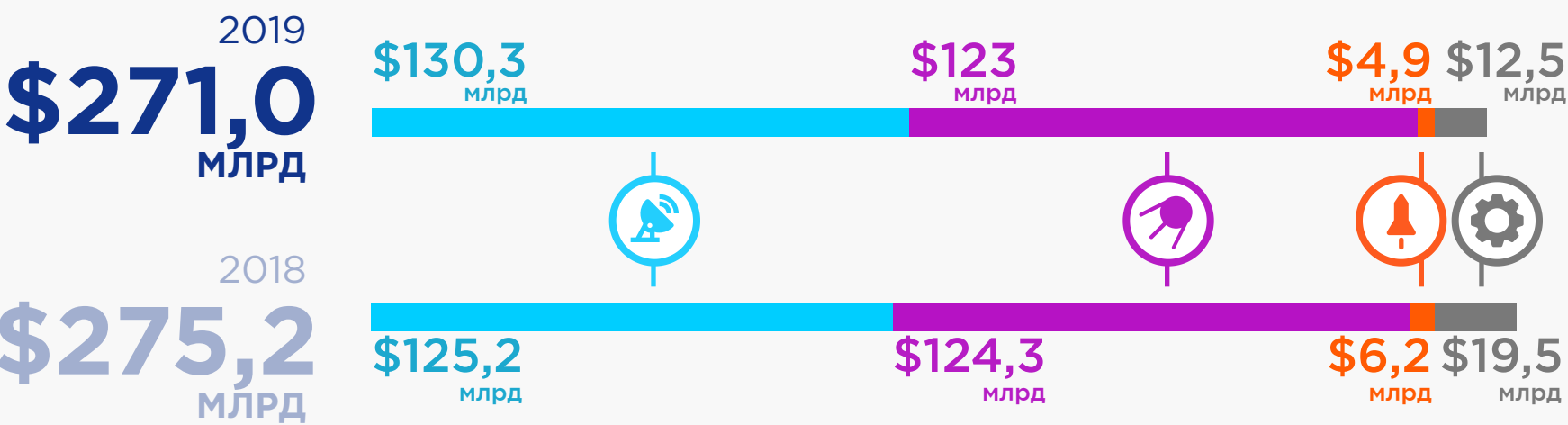
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Состояние рынка

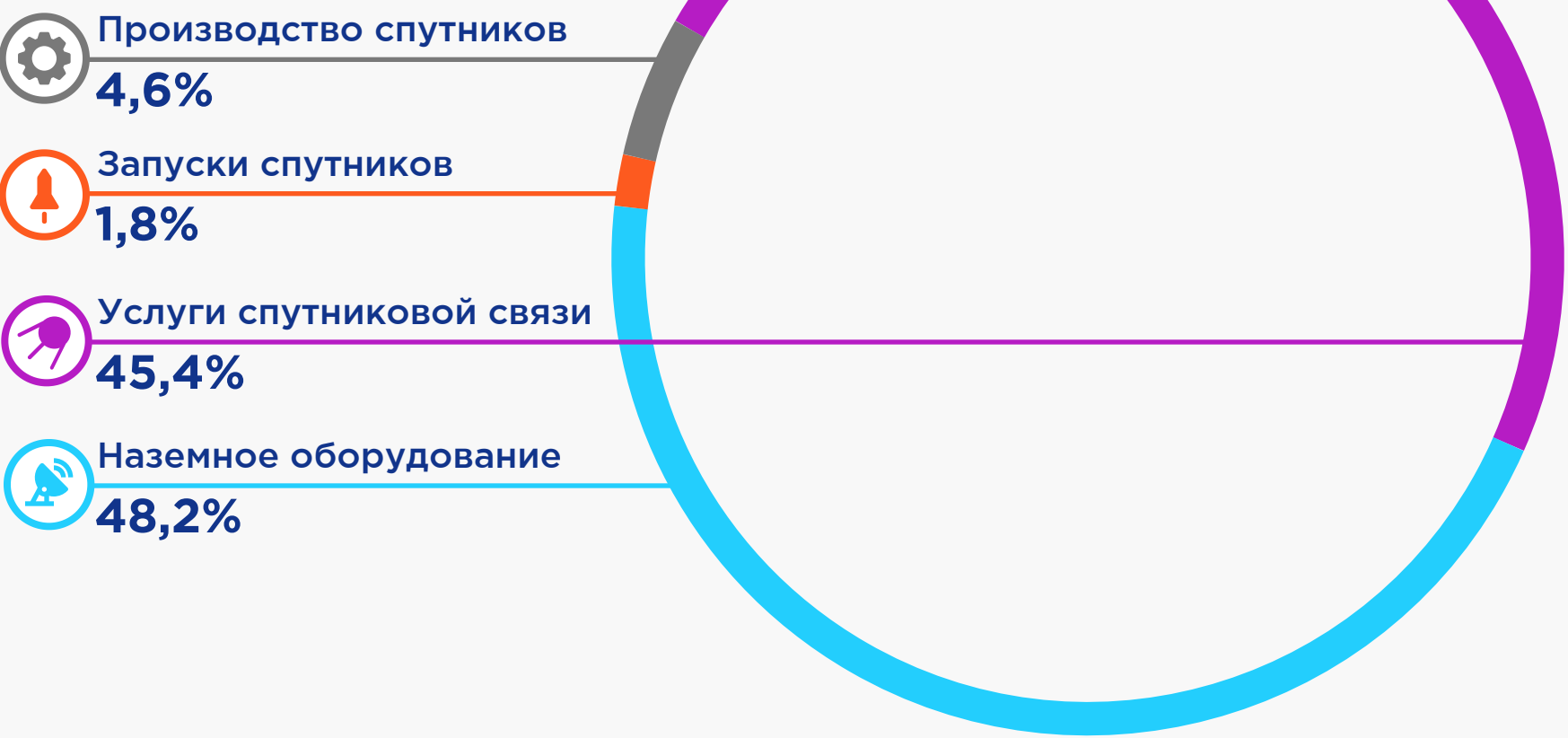
Запущено КА в 2019 г.



Выручка глобальной спутниковой



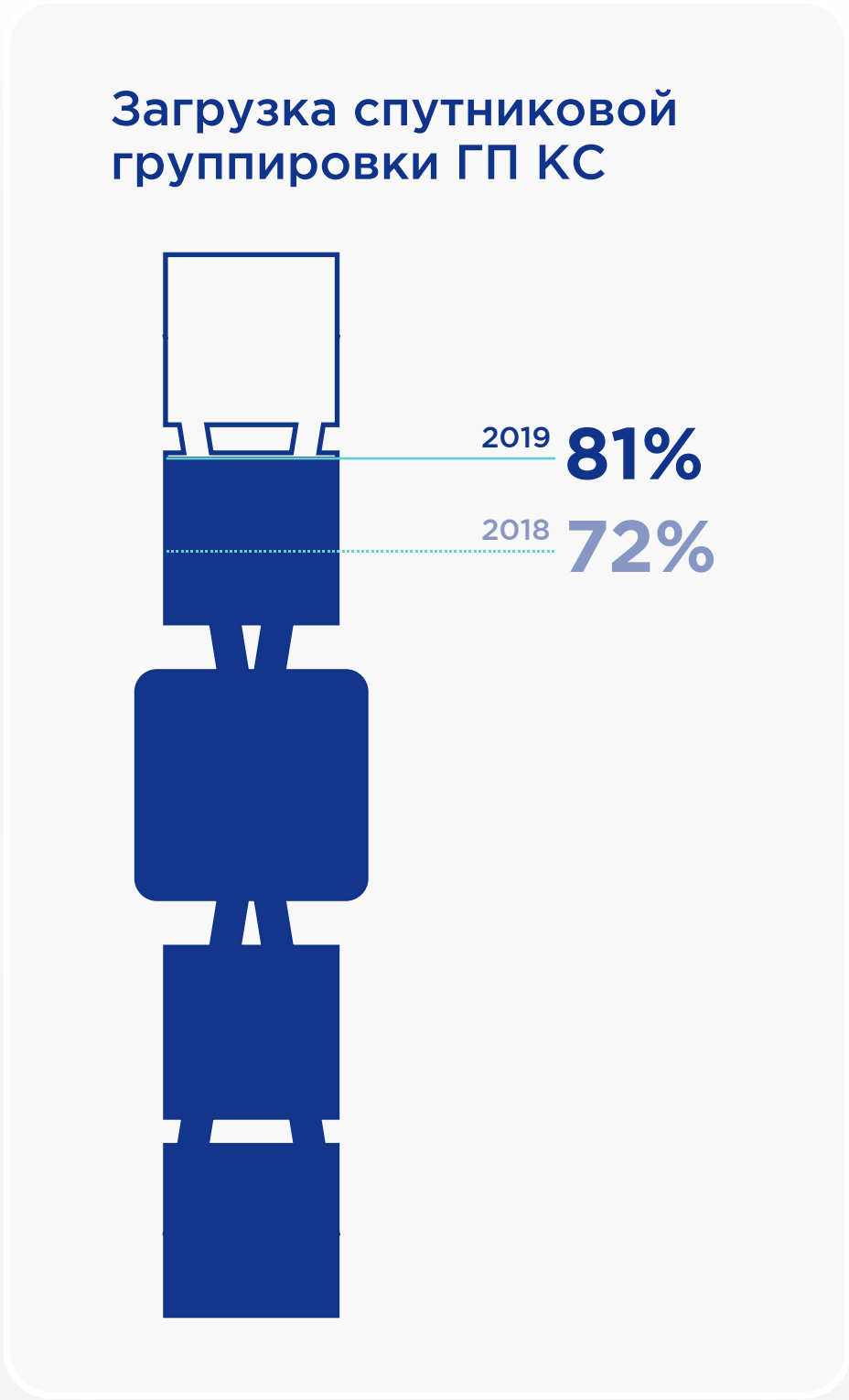
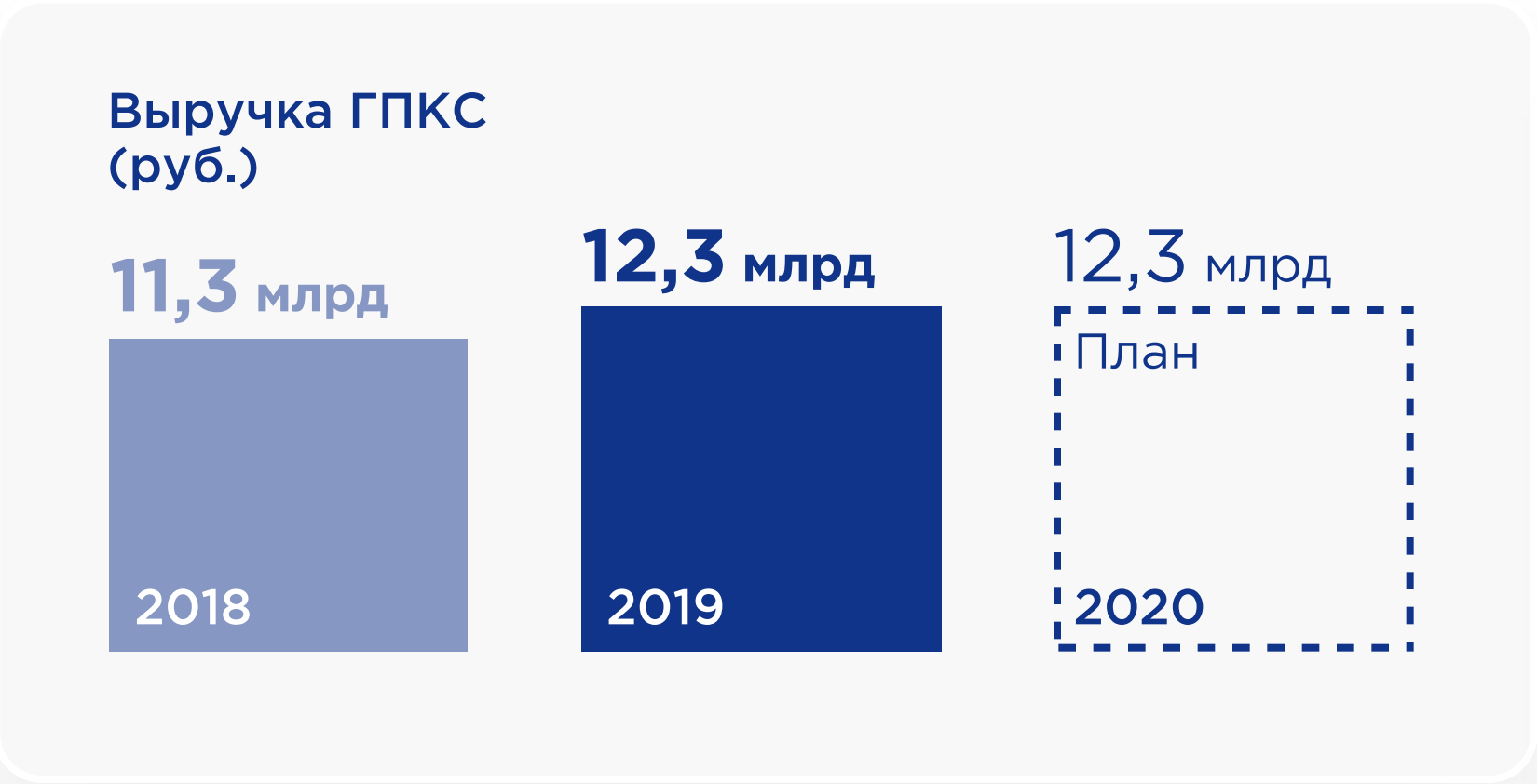
Распределение выручки глобальной спутниковой отрасли в 2019 г.



* SIA State of the Satellite Industry Report July 2020

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ФГУП «Космическая связь»



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Международная деятельность

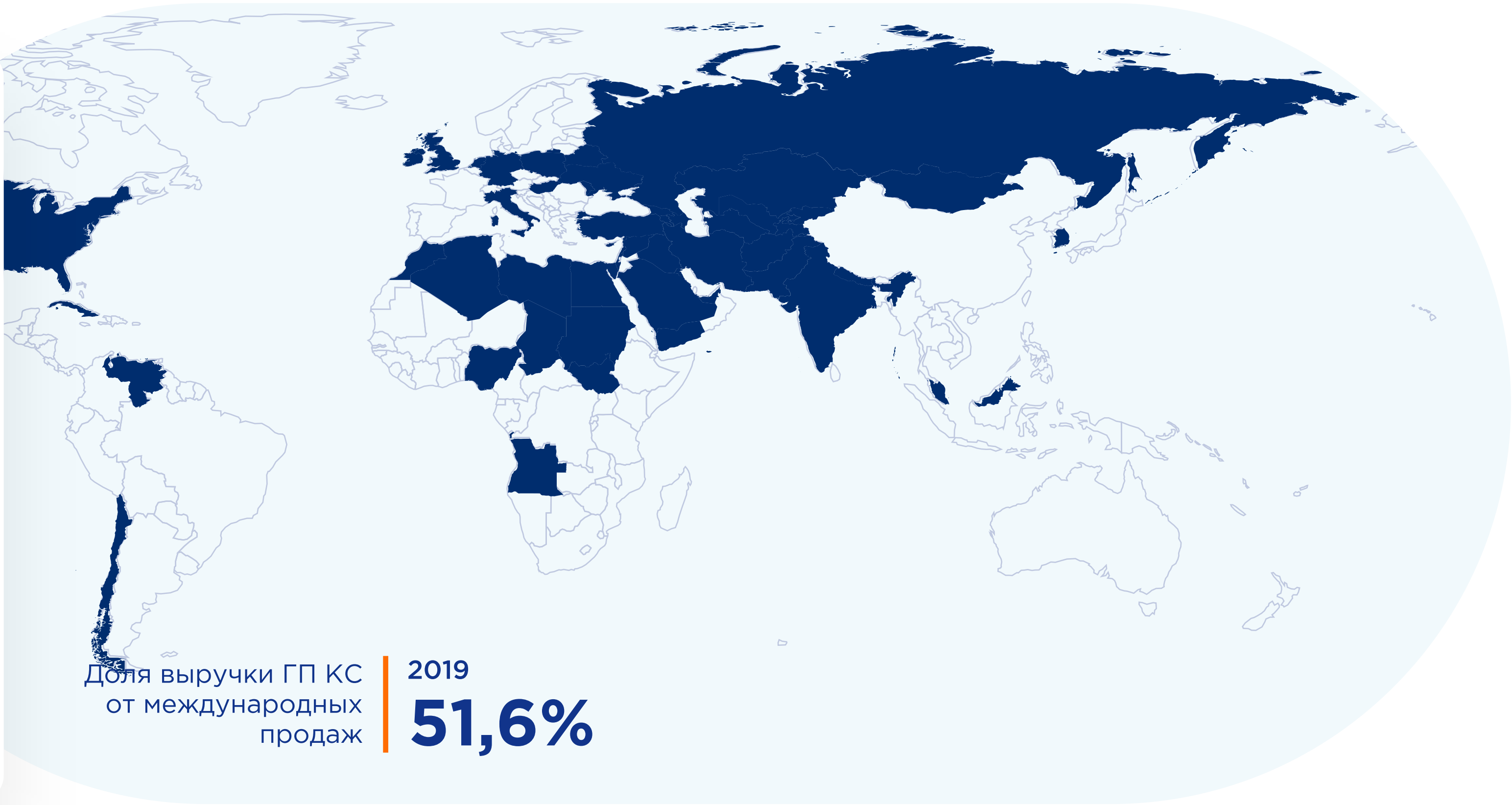


ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Международная деятельность

Направления деятельности клиентов ГПКС

-  Операторы магистральных сетей связи
-  Сотовые операторы
-  Интернет-провайдеры
-  VSAT-операторы
-  Международные организации
-  Региональные организации
-  Телевизионные компании
-  Медиа-холдинги
-  СНТВ платформы
-  Компании нефтегазового сектора
-  Банки
-  Супермаркеты

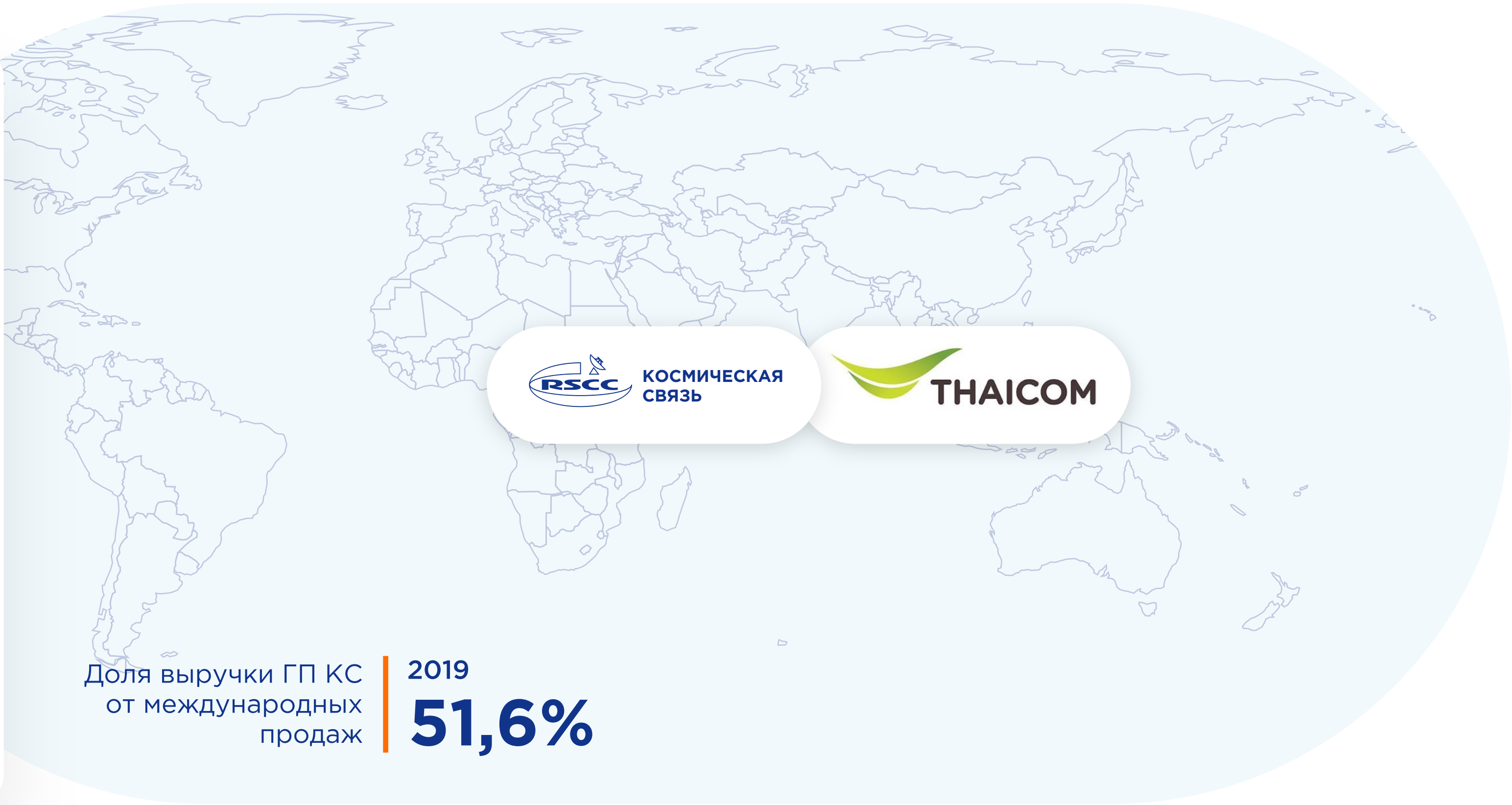


ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Международная деятельность

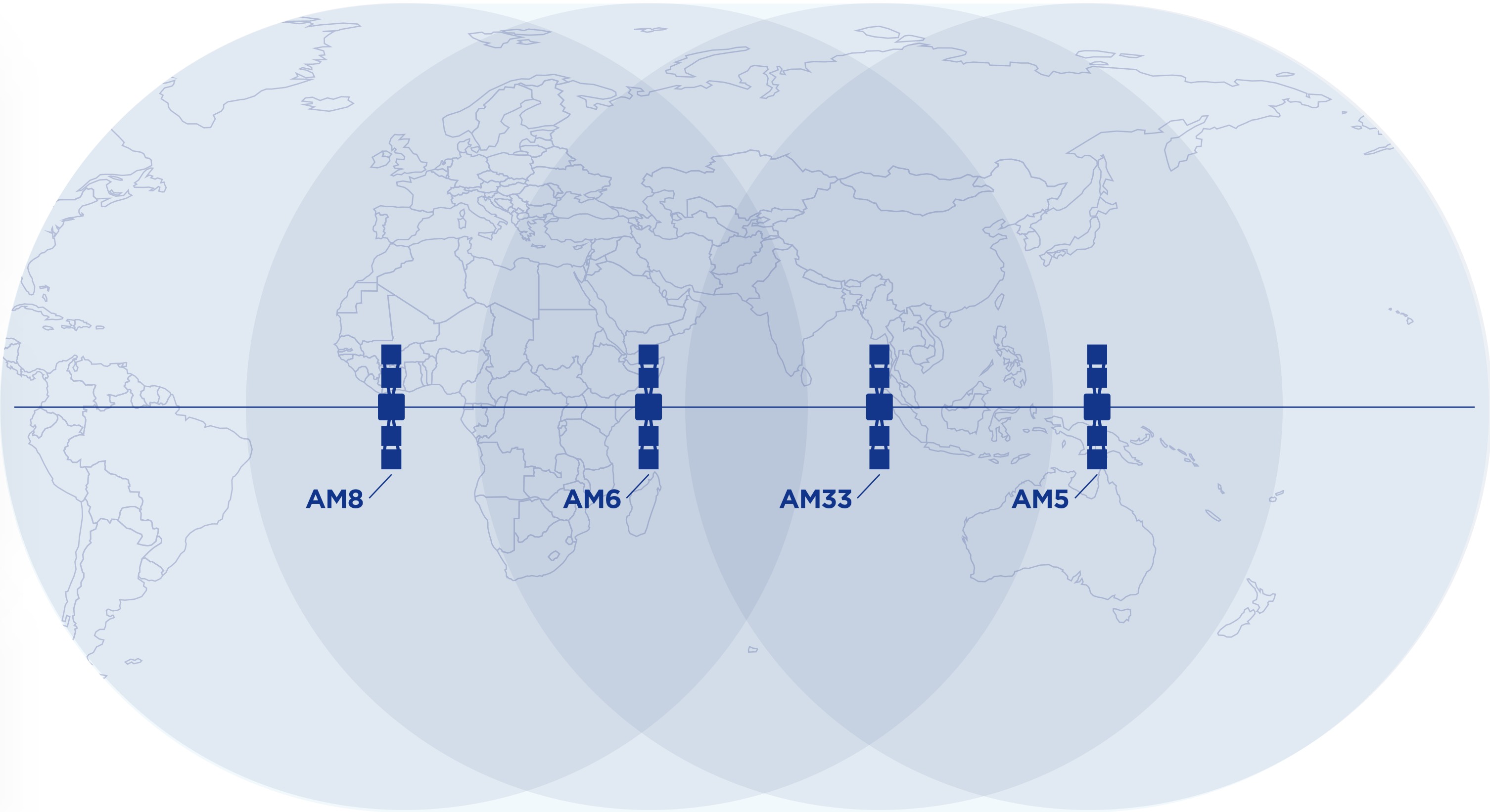
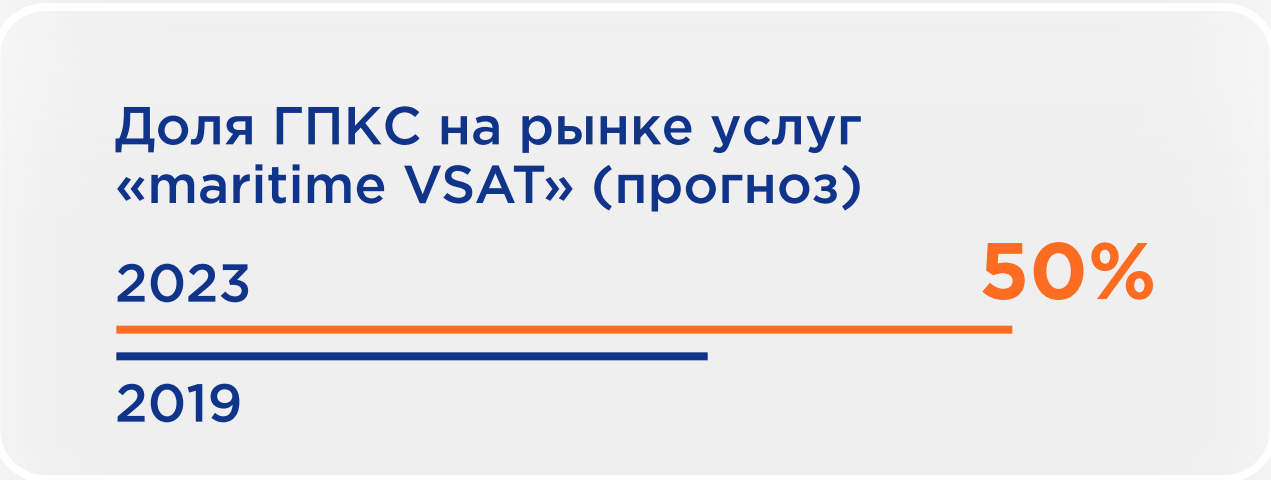
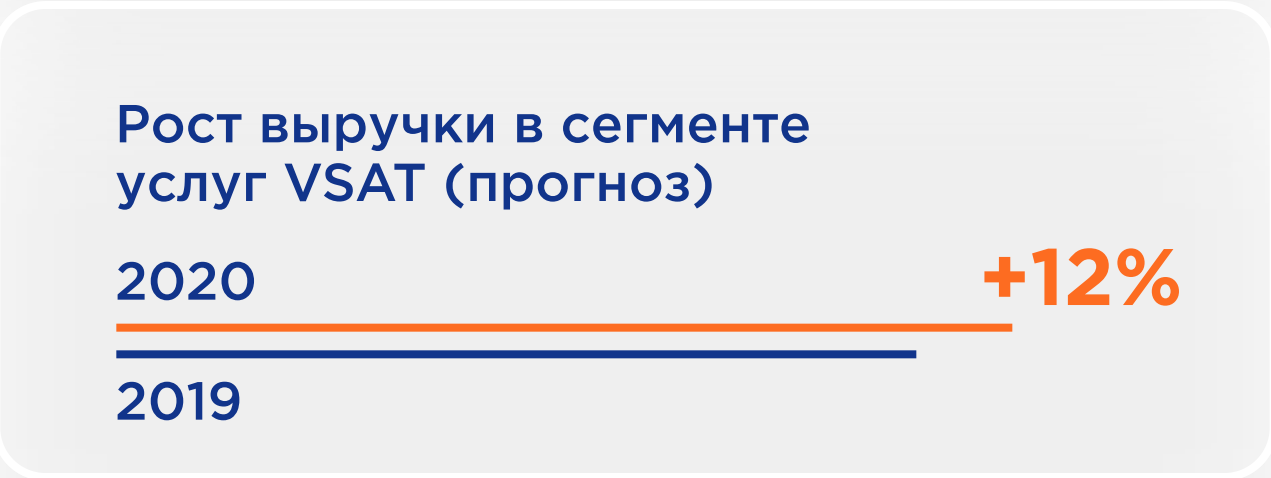
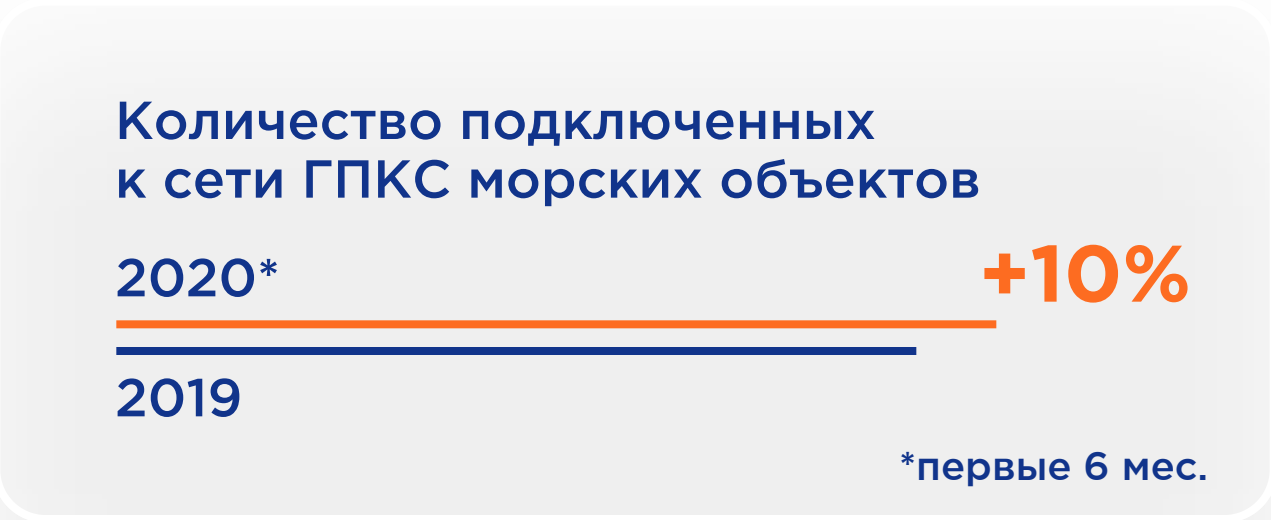
Направления деятельности клиентов ГПКС

-  Операторы магистральных сетей связи
-  Сотовые операторы
-  Интернет-провайдеры
-  VSAT-операторы
-  Международные организации
-  Региональные организации
-  Телевизионные компании
-  Медиа-холдинги
-  СНТВ платформы
-  Компании нефтегазового сектора
-  Банки
-  Супермаркеты



УСЛУГИ С ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ

VSAT



УСЛУГИ С ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ

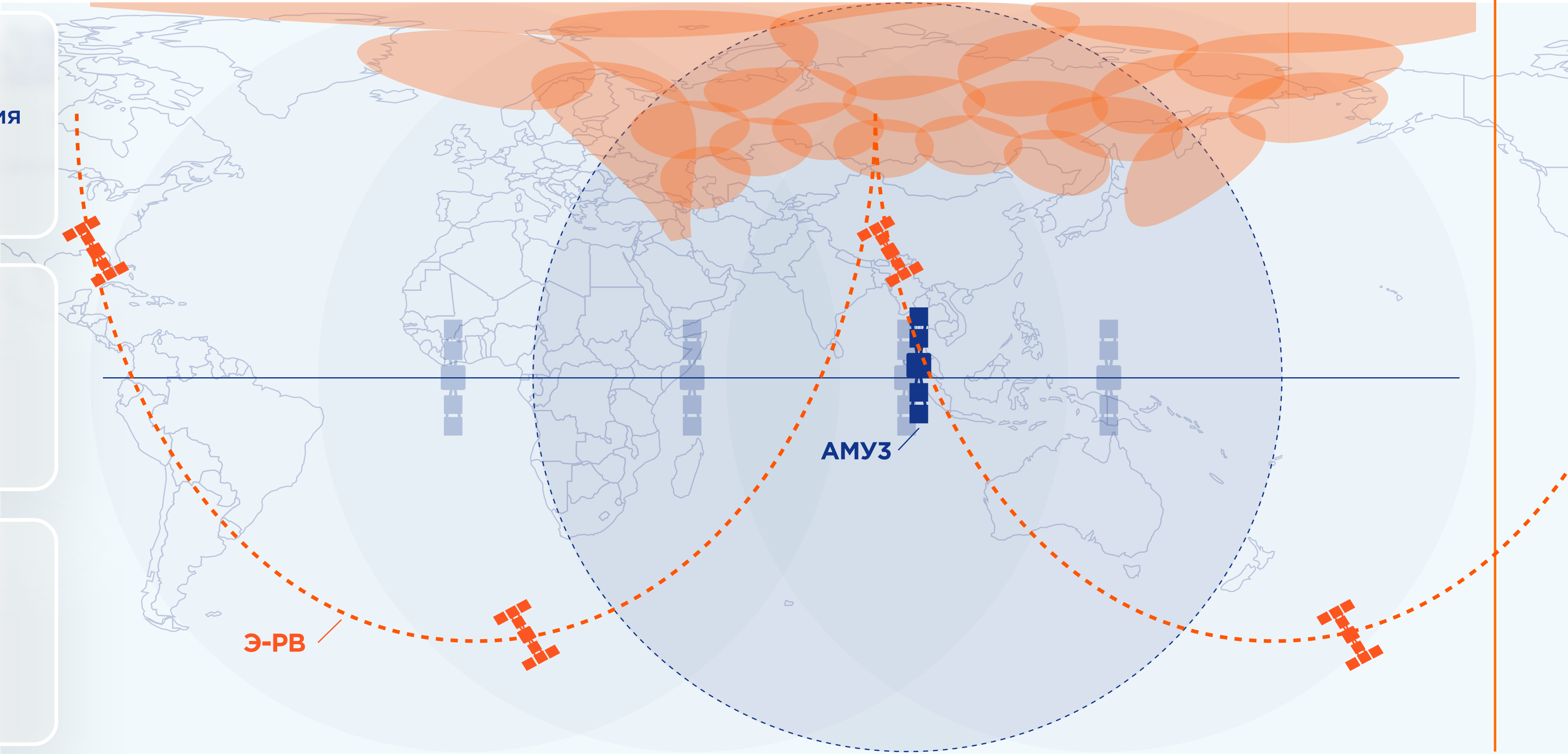
VSAT

В 2019 году в коммерческую эксплуатацию введена сеть VSAT на базе отечественного оборудования

Для дальнейшего развития услуги VSAT планируется запуск новых спутников

«Экспресс-АМУЗ»
«Экспресс—РВ»

В 2019 году ГП КС присоединилось к пилотному проекту по безэкипажному судовождению



УСЛУГИ С ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ

Коммерческое телерадиовещание

DTH операторы - клиенты ГПКС



ТРИКОЛОР

НТВ, ПЛЮС



ОРИОН

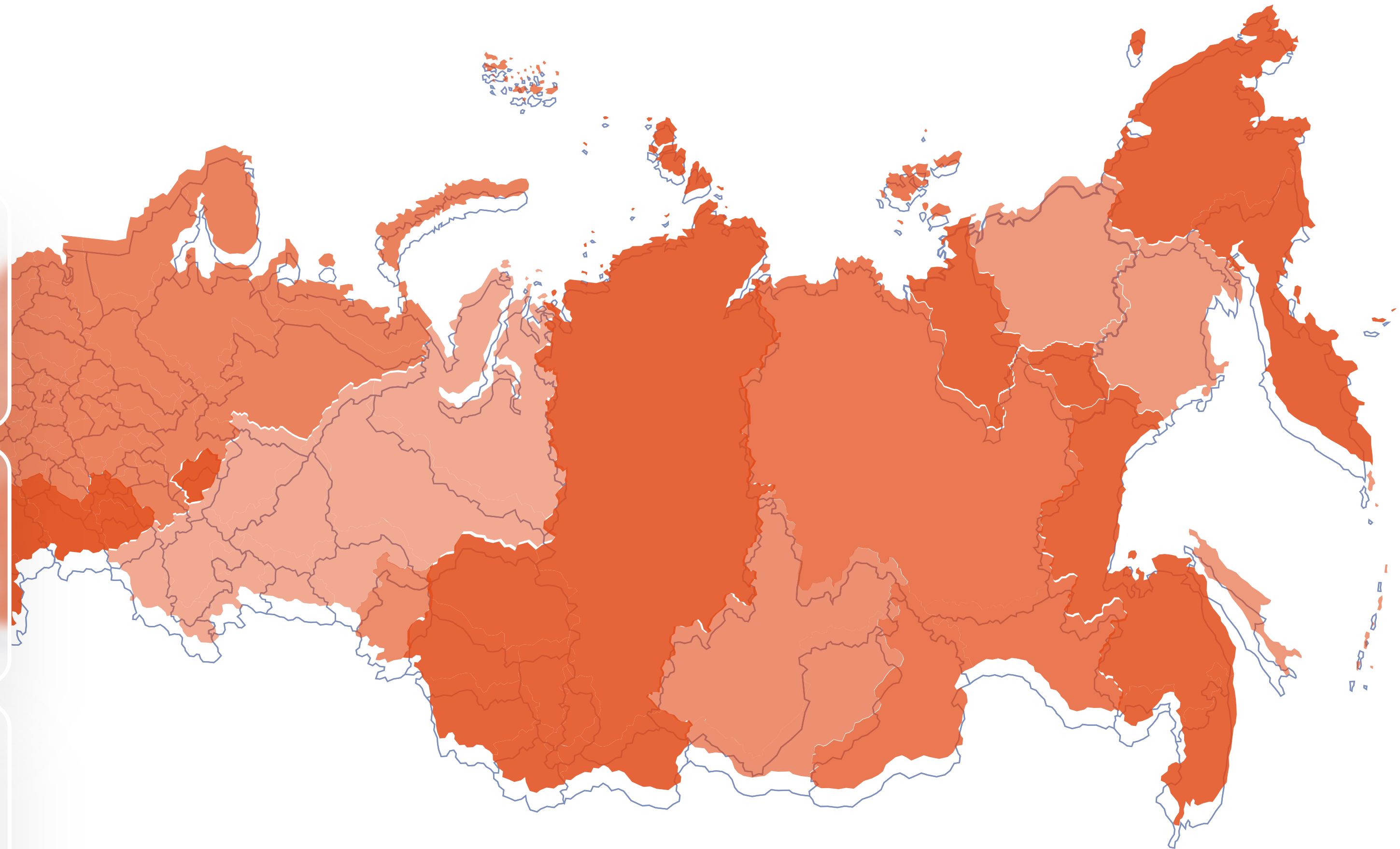
Клиенты Технологической платформы ГПКС

160

телеканалов

Доля ГПКС в сегменте
распределительного коммерческого
вещания России (ДТО)

40%



УСЛУГИ С ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ

Спутниковый CDN

Глобальный OTT-трафик в первой половине 2020 года увеличился на

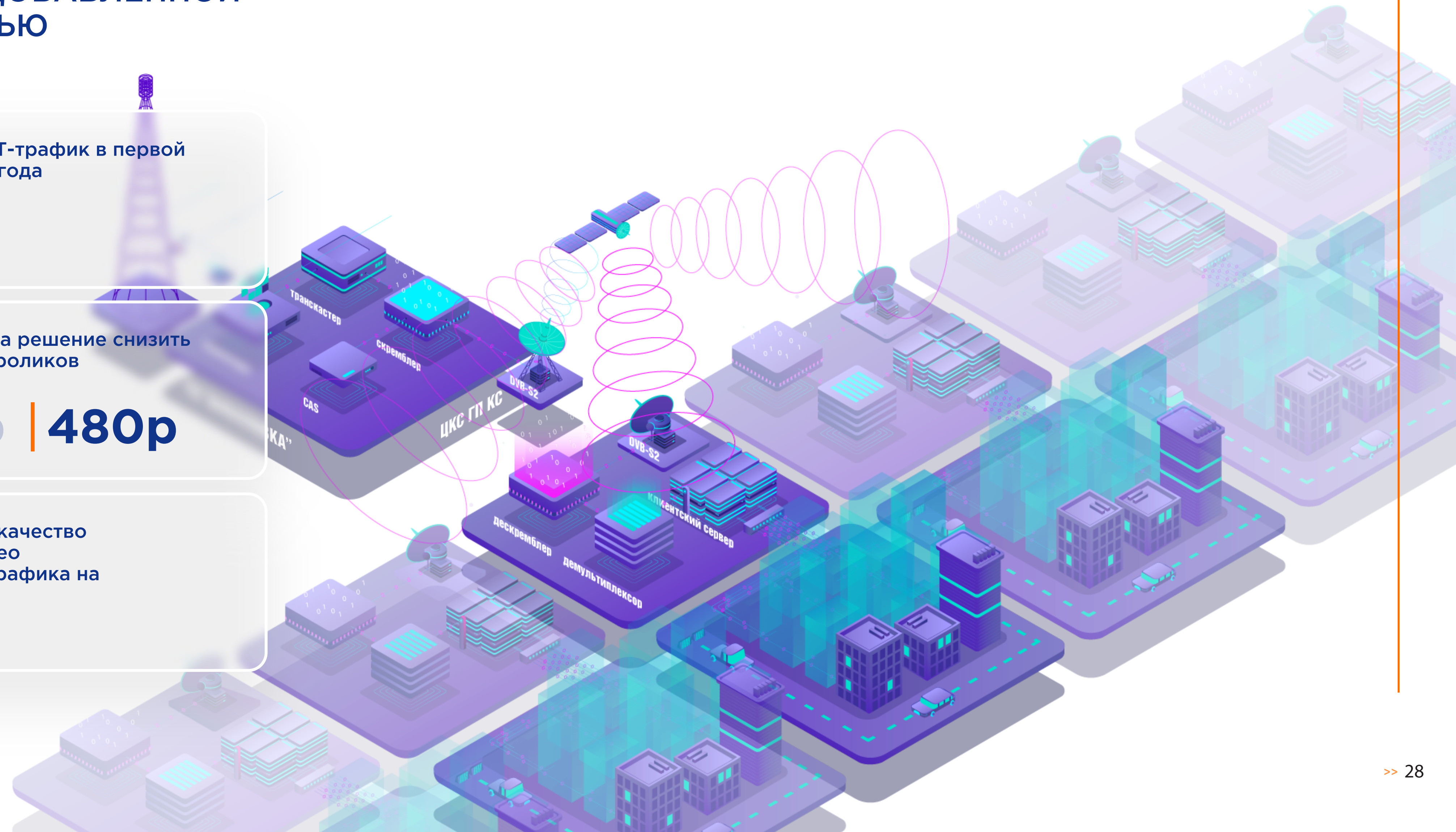
30%

YouTube приняла решение снизить качество видеороликов по умолчанию

1080p | 480p

Netflix понизил качество потокового видео для снижения трафика на

25%



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

ПРИГЛАШАЕМ
К СОТРУДНИЧЕСТВУ

