



СПУТНИКОВАЯ СИСТЕМА «ЛУЧ»



QR-код ведет
на видео-ролик,
который рассказывает
о системе «Луч»



О КОМПАНИИ

АО «Спутниковая система «Гонец» — Единый оператор Госкорпорации «Роскосмос» по системам связи, вещания и ретрансляции.

Периметр компетенций — управление спутниковыми системами:

- Многофункциональная система персональной спутниковой связи «Гонец»
- Многофункциональная космическая система ретрансляции «Луч»



Сферы деятельности:

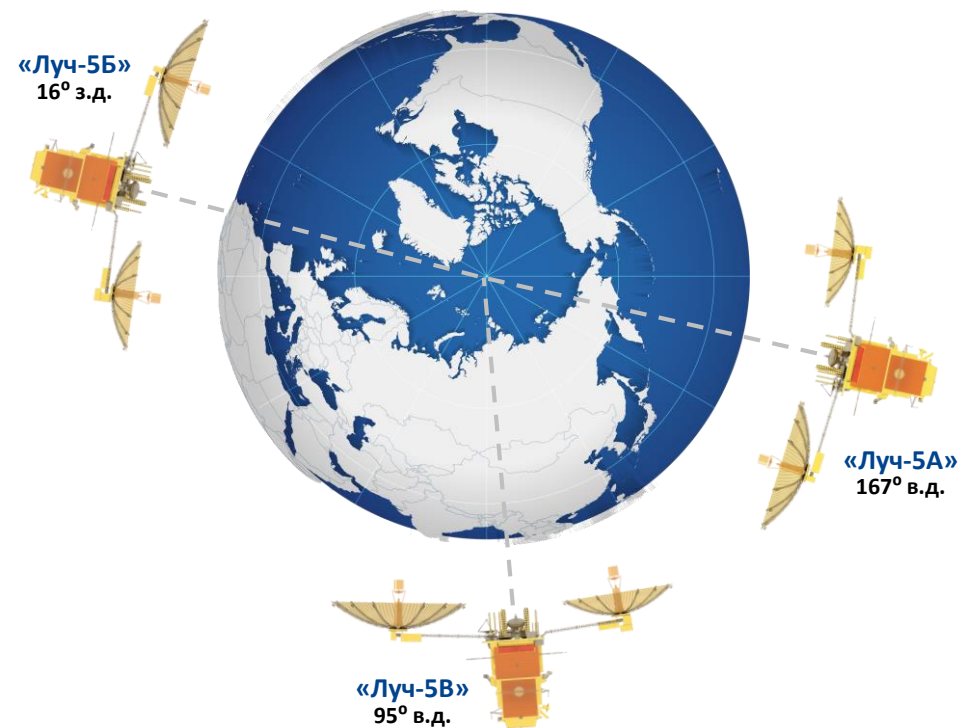
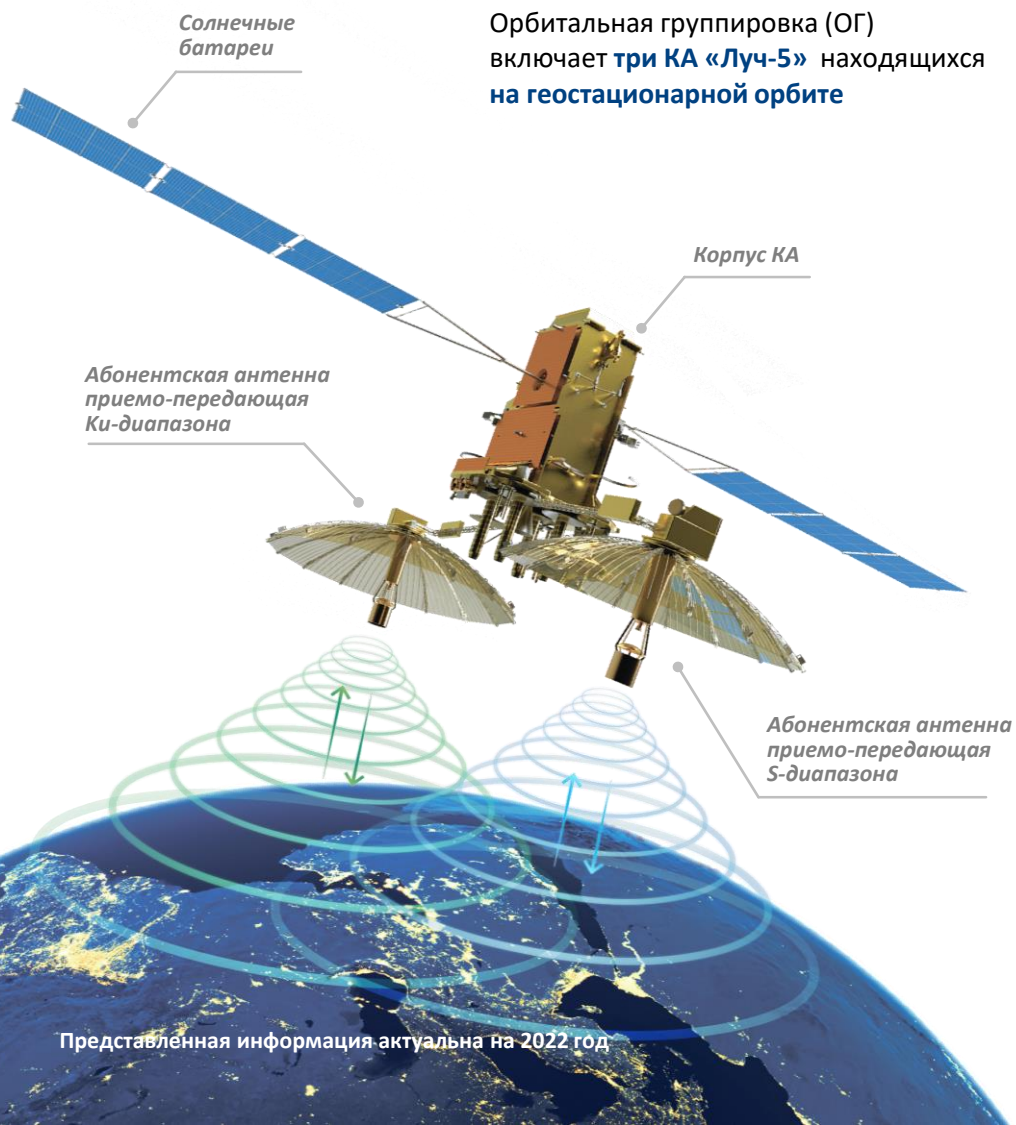
- Применение по целевому назначению спутниковых систем связи и ретрансляции с космическими аппаратами на низкой и геостационарной орбитах
- Проектирование перспективных систем спутниковой связи
- Оказание услуг связи:
 - передача данных
 - персональные сообщения
 - M2M спутниковый канал связи
 - передача корректирующей информации для навигационных систем GPS/ГЛОНАСС

**Системы обеспечивают
спутниковые коммуникации
в любой точке Земли**

- Карта покрытия мира сетями связи GSM
- Карта покрытия мира услугами систем «Гонец» и «Луч»

ОРБИТАЛЬНАЯ ГРУППИРОВКА системы «Луч»

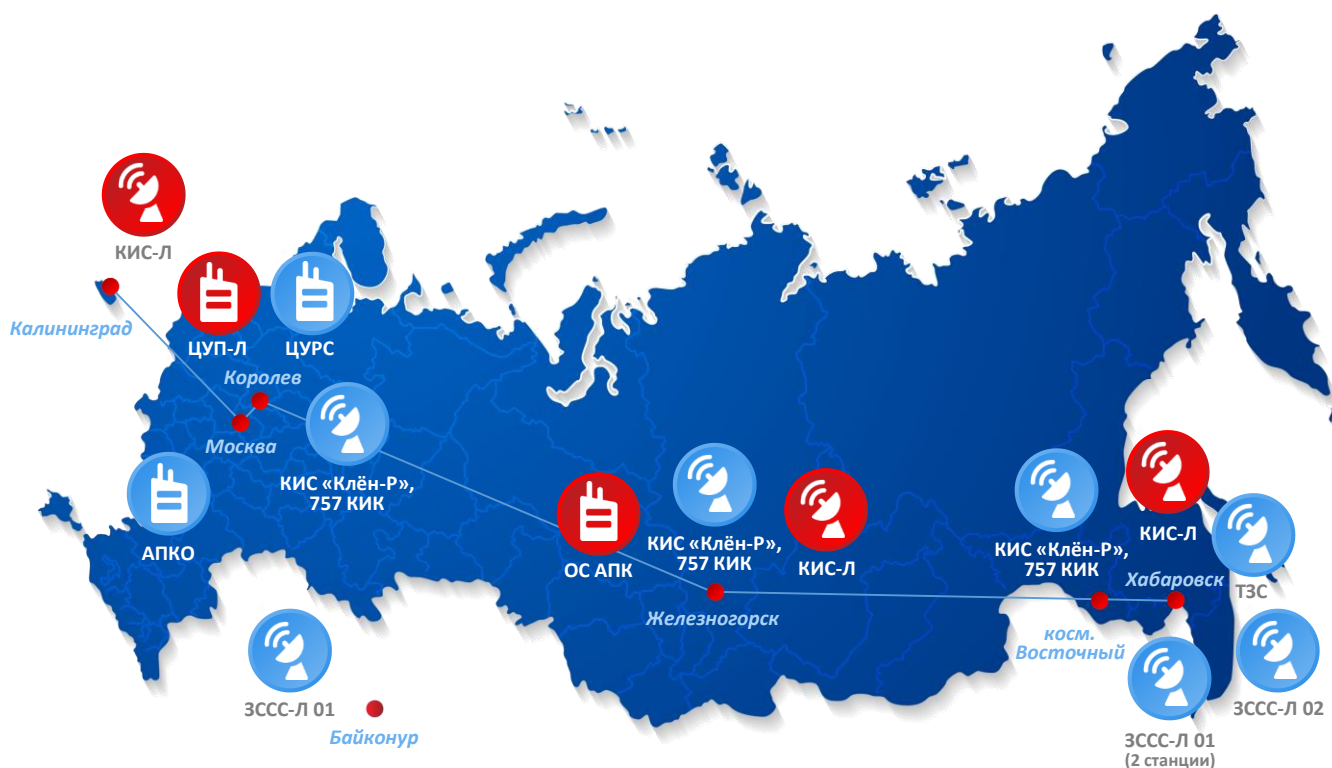
Орбитальная группировка (ОГ) включает **три КА «Луч-5»** находящихся на геостационарной орбите



Высота орбиты	36 000 км
Масса КА	1 380 кг
Диапазоны частот	P, L, S, Ku
Гарантированный срок активного существования	10 лет
Средства выведения	Ракета-носитель «Протон-М» с разгонным блоком «Бриз-М»

НАЗЕМНЫЙ СЕГМЕНТ

системы «Луч»



Наземный комплекс обеспечения ретрансляции



обеспечивает контроль, планирование, использование средств МКСП, реализацию сеансов ретрансляции и доведение полученной информации до потребителей

- Центр управления ретрансляцией и связью (ЦУРС)
- Аппаратно-программный комплекс оператора (АПКО)
- Командно-измерительные станции ретрансляции (КИС «Клён-Р»)
- Мобильные земные станции спутниковой связи (ЗССС-Л 01, ЗССС-Л 02)
- Контрольно-измерительный комплекс (757 КИК)
- Транспортируемая земная станция (ТЗС)

Наземный комплекс управления:



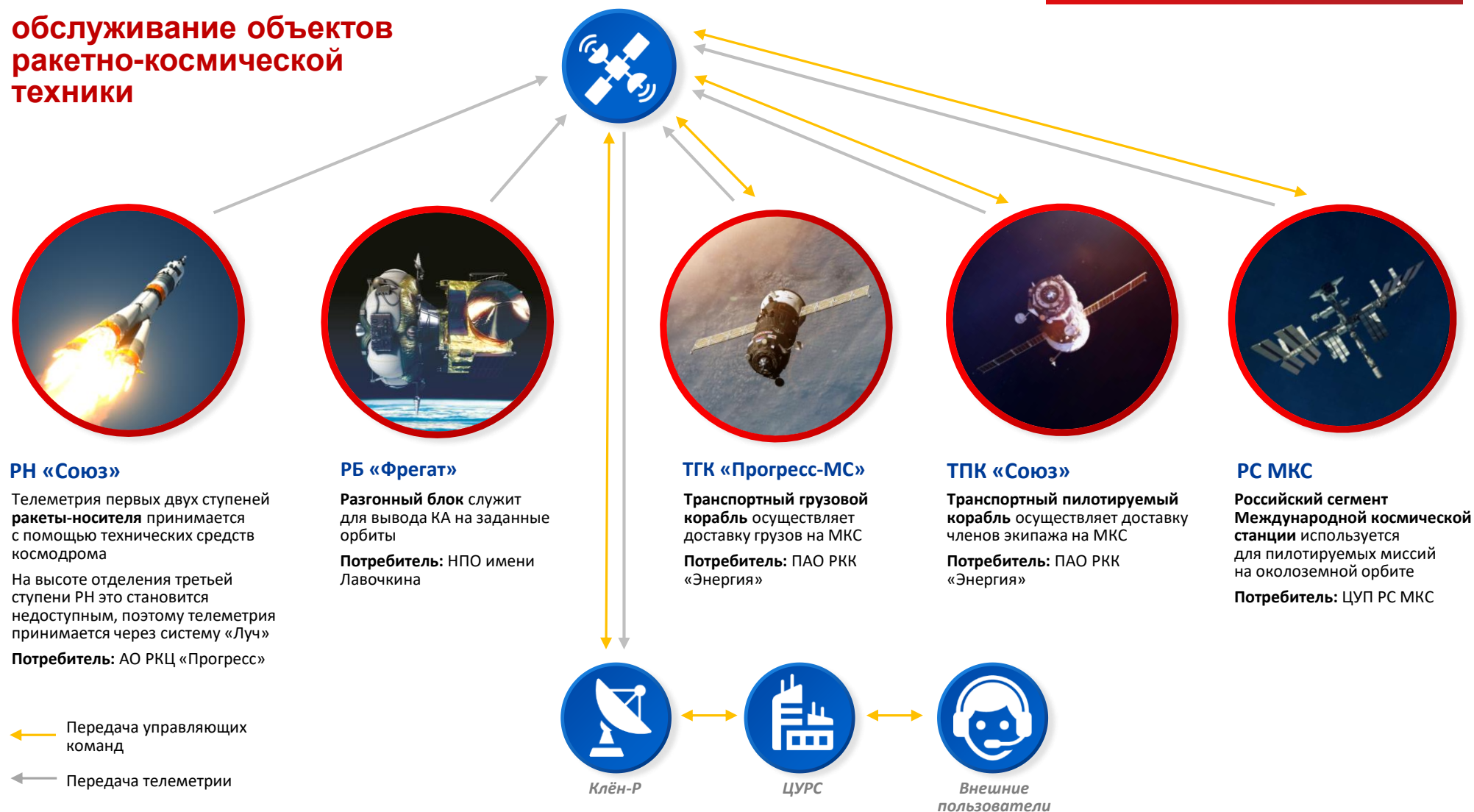
предназначен для управления, непрерывного контроля и поддержания заданных технических и баллистических характеристик орбитальной группировки и включает в себя:

- Центр управления полетом (ЦУП-Л)
- Командно-измерительные станции (КИС-Л)
- Отладочный стенд аппаратно-программного комплекса (ОС АПК)

СЕРВИСЫ СИСТЕМЫ «ЛУЧ»

обслуживание объектов ракетно-космической техники

Система «Луч» делает доступной широкополосную связь с российским сегментом МКС, включая передачу больших объемов данных



СЕРВИСЫ СИСТЕМЫ «ЛУЧ»

ретрансляция метеорологической информации

Система «Луч» передает информацию с **670 платформ сбора данных** в Сибири и на Дальнем Востоке на региональные станции Росгидромета

Потребитель: ФГБУ НИЦ – «Планета»



-  СПДП —
Станции приема
данных с платформ
-  ПСД —
Платформа
сбора данных
-  Платформа
сбора данных

СЕРВИСЫ СИСТЕМЫ «ЛУЧ»

повышение точности определения координат ГЛОНАСС и GPS

Система «Луч» является геостационарным дополнением системы ГЛОНАСС и космическим сегментом **системы дифференцированной коррекции и мониторинга (СДКМ)** навигационного поля*.

Реализация одночастотной схемы СДКМ обеспечивает определение координат с метровой точностью

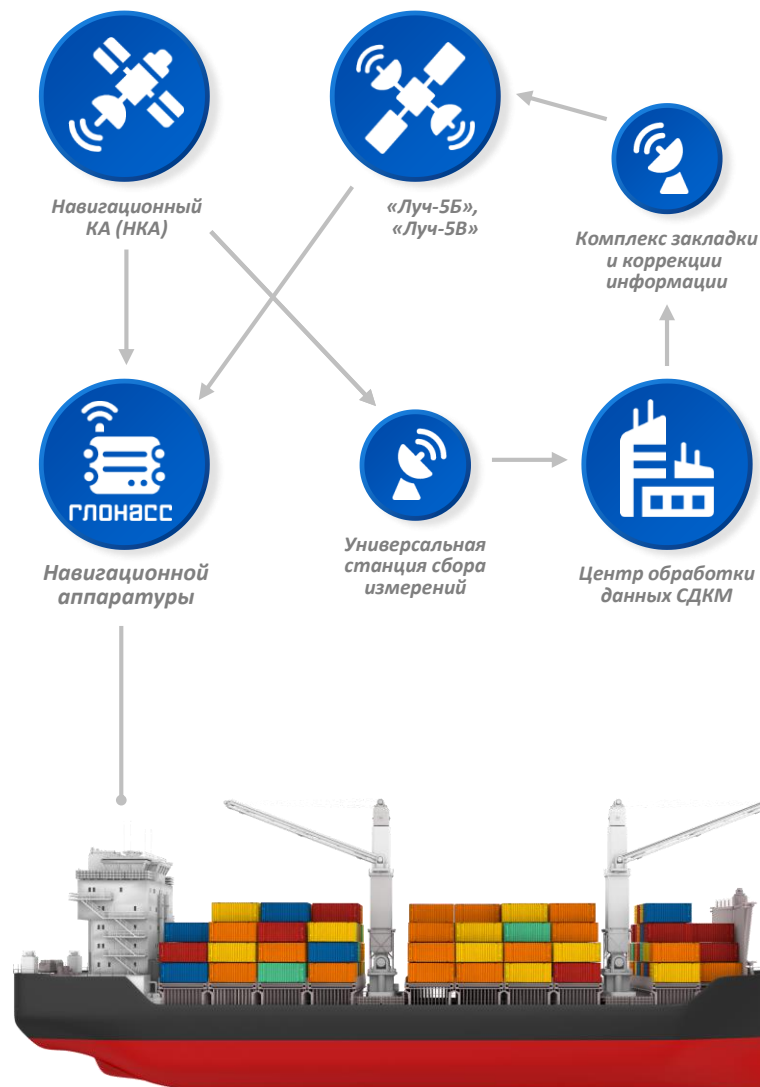
Потребители сервиса: воздушные и морские суда, наземный транспорт и другие пользователи сигналов ГЛОНАСС и GPS, для которых важна **высокая точность и надежность местоопределения.**

Потребитель: пользователи навигационной аппаратуры



* *Навигационное поле — это поле, создаваемое орбитальной группировкой навигационных КА (НКА) для определения текущего положения потребителей на поверхности Земли. Пользователь определяет свое местоположение в навигационном поле ГЛОНАСС и GPS с погрешностью до 3-4 метров.*

Передача корректирующей информации с использованием системы «Луч» позволяет снизить погрешность определения координат до 1 метра



СЕРВИСЫ СИСТЕМЫ «ЛУЧ»

ретрансляция данных с КА дистанционного зондирования Земли

Потребитель: Научный центр оперативного мониторинга Земли (НЦ ОМЗ) АО «РКС»



Наземный комплекс приема ретрансляции (НКП-Р)

Единая территориально-распределённая информационная система дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) сформирована путем интеграции в единое геоинформационное пространство всех информационных ресурсов ДЗЗ на территории страны

Применение НКП-Р в составе ЕТРИС ДЗЗ, развернутых в городе Дудинка, антарктической станции «Прогресс» и острове Куба, а также планируемой к развертыванию в городе Анадырь позволит существенно **повысить эффективность предоставления информации ДЗЗ** и информационных продуктов на ее основе широкому кругу потребителей.



СЕРВИСЫ СИСТЕМЫ «ЛУЧ»

КОСПАС-САРСАТ: международная спутниковая поисково-спасательная система

Система «Луч» обеспечивает ретрансляцию сигналов с аварийных буй в рамках международной системы поиска и спасания КОСПАС-САРСАТ. **Применение обеспечено через КА «Луч-5А».**

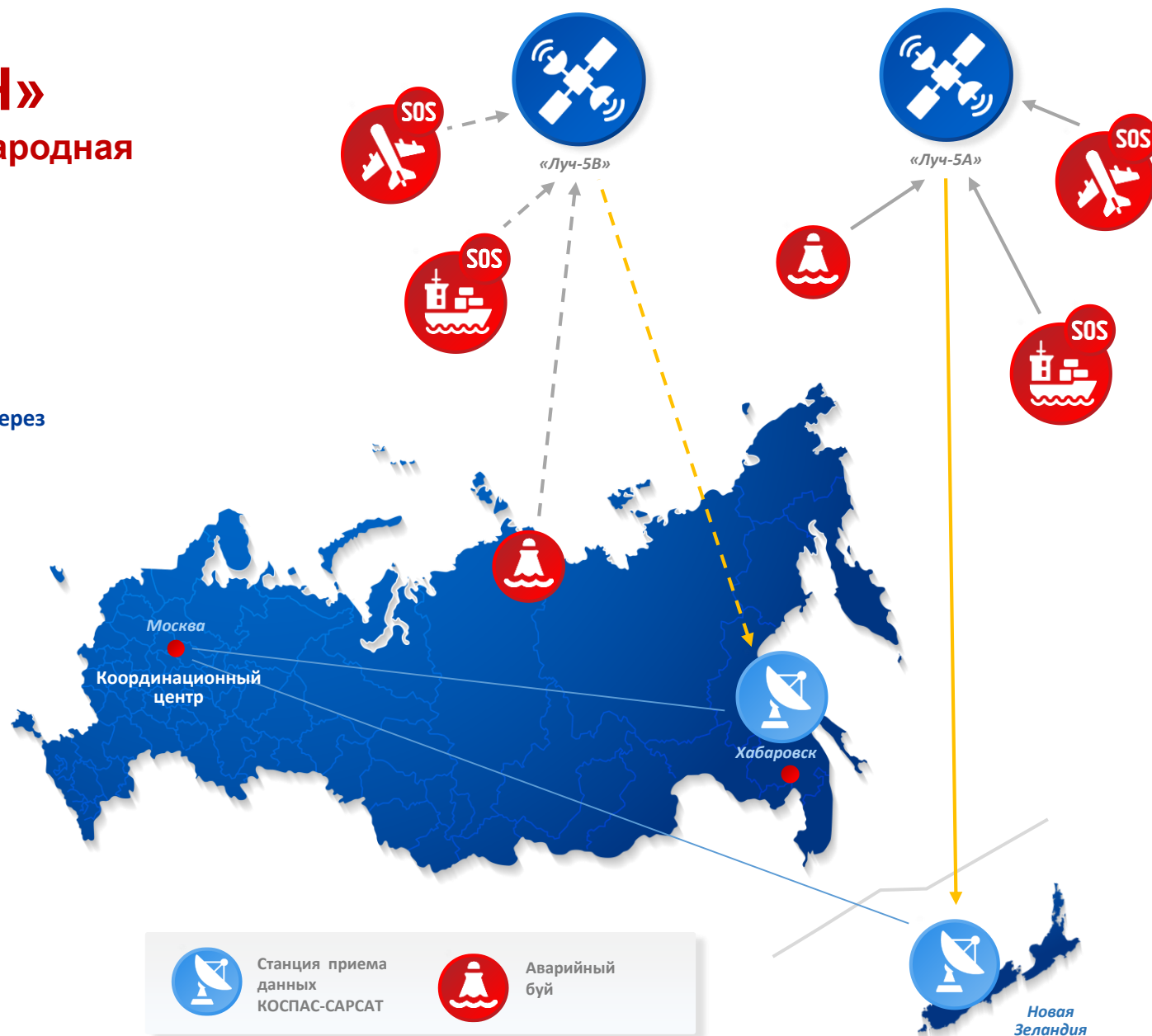
В ближайшее время также планируется использовать полезную нагрузку КОСПАС-САРСАТ через КА «Луч-5В».

Результатом деятельности

системы являются свыше 50 тысяч

спасенных человеческих жизней

Потребитель:
ФГУП МОРСВЯЗЬСПУТНИК





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Почтовый адрес:

105005, г. Москва, ул. Бауманская, д. 53/2

Фактический адрес:

ул. Бауманская, д. 58/3 стр. 5 (м. Бауманская)

тел./факс: +7 (495) 745-50-60

e-mail: info@gonets.ru

Коммерческая служба:

e-mail: Comm_dep@gonets.ru

тел. +7 (495) 745-76-90

