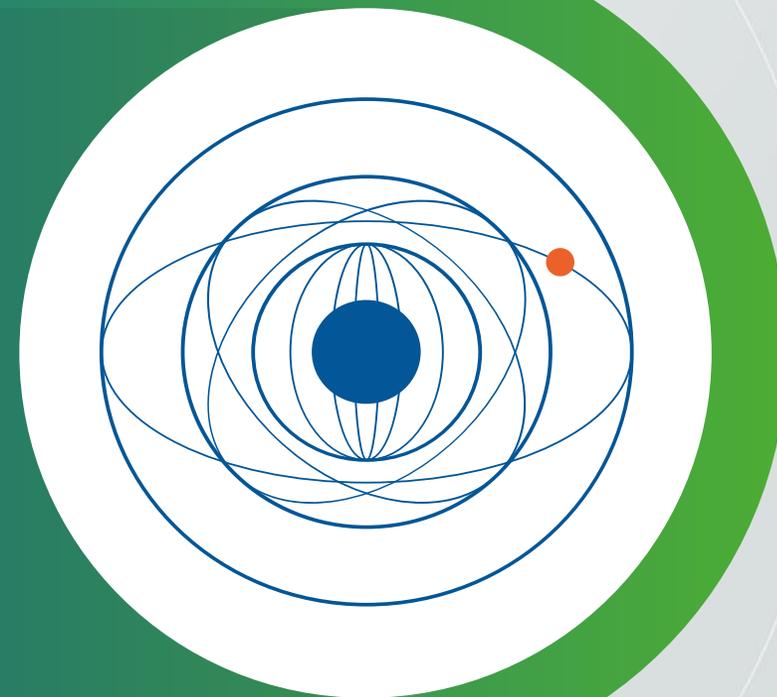


Роль спутниковой связи в развитии
цифровой инфраструктуры и построении
международного сотрудничества



Родион Иммель
Менеджер по регуляторным вопросам и
взаимодействию с международными организациями

Региональный форум МСЭ по
вопросам развития для стран СНГ
г. Бишкек, Кыргызская Республика, 23.04.2025

Connecting the unconnected – роль спутниковой связи

Почему спутниковая связь играет ключевую роль в подключении непокрытых регионов:

На сегодняшний день спутниковая связь остается одним из наиболее динамично развивающихся и универсальных инструментов цифрового подключения. Благодаря своей способности обеспечивать доступ к связи в самых труднодоступных и изолированных районах спутниковые технологии играют решающую роль в сокращении цифрового разрыва, обеспечении устойчивости сетей и достижении целей устойчивого развития.



Исходные данные

- Обеспечено покрытие 96% населения планеты
- В территориальном эквиваленте – 20% поверхности
- 2,7 млрд человек остаются оффлайн

Основные проблемы

- Высокая стоимость наземной инфраструктуры в малонаселенной местности
- Нехватка квалифицированных кадров
- Недостаточная осведомленность о возможностях и преимуществах спутниковой связи

Преимущества спутников

- Покрытие вне зависимости от удаленности и рельефа
- Быстрое развертывание инфраструктуры
- Устойчивость к стихийным бедствиям и перебоям
- Интеграция с наземными сетями

Будущее уже рядом: спутник как часть глобальной экосистемы сетей



Ключевые тенденции:

- Гибридные методы передачи данных
- Интеграция передовых технологий (ИИ, НС)
- Устойчивое использование частот и орбит
- Разработка стандартов совместного использования частот операторами
- Мульти-орбитальные решения (ГСО + НГСО)

Спутниковая связь стала ключевым элементом телекоммуникационной экосистемы. Обеспечение связи для тех, кто остается без подключения, гарантирует устойчивость в будущем.

Интерспутник в системе международных отношений

Международная организация космической связи «Интерспутник» **создана в 1971 г.**

Соглашение о создании Интерспутника **зарегистрировано в Секретариате ООН**

«Содействие укреплению и развитию экономических, научно-технических, культурных и других отношений посредством осуществления связи, радио- и телевизионного вещания через искусственные спутники Земли»

Сотрудничество с ООН и ее специализированными учреждениями, межправительственными организациями спутниковой связи и другими организациями в области мирного исследования и использования космоса



Сотрудничество с МСЭ



ITU-R

Сектор радиосвязи



ITU-T

Сектор стандартизации

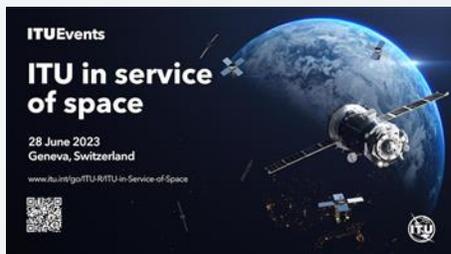


ITU-D

Сектор развития
электросвязи



Спонсорство
нового здания
штаб-квартиры
МСЭ в Женеве



Семинар МСЭ по совместной работе ГСО / НГСО (2023 г.)



Семинар МСЭ по устойчивому развитию космоса (2024 г.)



Семинар по спутниковой связи для развивающихся стран (2024 г.)

Поддержка целей устойчивого развития и использования спутниковой связи



Умное и высокоточное земледелие



Телемедицина



Дистанционное обучение



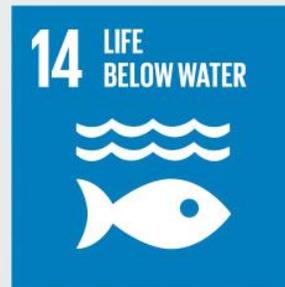
Корпоративные и публичные сети



Доступ к сети Интернет



Инфраструктура связи для удаленных и изолированных районов / сообществ



Морская связь



Инициативы международного сотрудничества



Интерспутник и цели устойчивого развития

Интерспутник действует в интересах развивающихся стран

- 19 стран-Членов – развивающиеся страны
- 8 стран-Членов – без выхода к морю
- 4 страны-Члена – наименее развитые



Финансовая поддержка проектов по расширению подключения

- Сеть VSAT для спутникового широкополосного Интернета в сельских районах Монголии

Поддержка национальных спутниковых программ

- Бангладеш – реализовано орбитально-частотное обеспечение национальной спутниковой программы

Конференция NatSatTel

- Организация отраслевых и регуляторных семинаров/конференций



Интерспутник и спутниковая связь в СНГ

Общая информация по СНГ

- 9 из 12 стран СНГ – Члены Интерспутника
- 6 Участников – спутниковые операторы из СНГ
- Активно развивающийся рынок услуг связи
- Высокий спрос на спутниковые услуги

Спутниковые группировки СНГ

- Азербайджан (Azercosmos)
- Беларусь (Belintersat)
- Казахстан (РЦКС)
- Россия (ГПКС, ГКС)
- Туркменистан (Türkmen Hemrasy)

Спутник в условиях СНГ

- Обширные незаселенные территории (Россия, Казахстан)
- Горный и труднодоступный рельеф (Кыргызстан, Таджикистан)
- Экономическая эффективность (по сравнению с оптоволоком)



Наращивание отраслевого потенциала и повышение осведомленности в СНГ

- Семинары при поддержке МСЭ (Алматы, февраль 2025 г.)
- Новый семинар на английском языке запланирован на сентябрь 2025 г.
- Планируется сделать подобные мероприятия постоянными



Youth Far Beyond Borders – Программа Интерспутника по поддержке молодых специалистов из стран-Членов

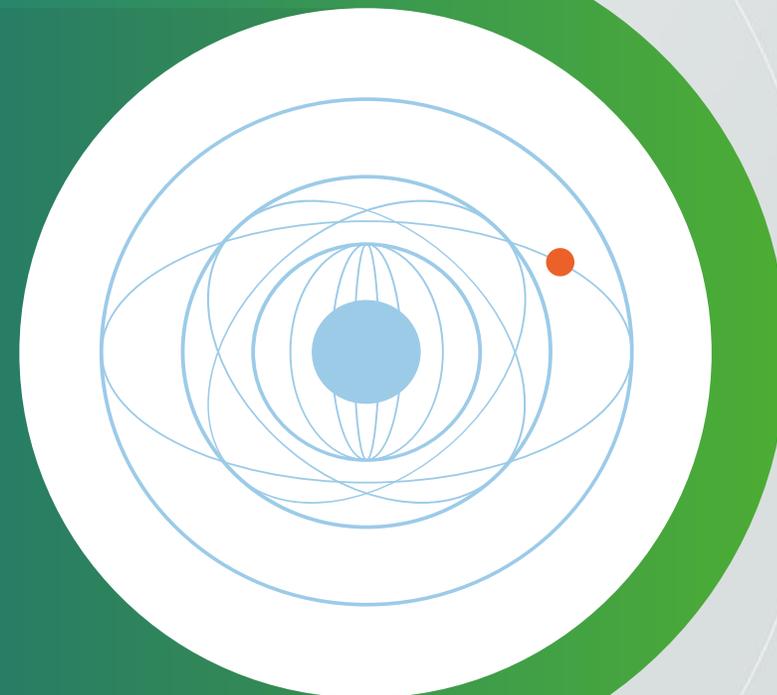
Всемирная конференция радиосвязи
Форум МСЭ по устойчивому развитию космоса
Глобальный молодежный саммит МСЭ
Всемирная конференция развития электросвязи

Ноябрь-декабрь 2023 г. | Дубай, ОАЭ
Сентябрь 2024 г. | Женева, Швейцария
Март 2025 г. | Варадеро, Куба
Ноябрь 2025 г. | Баку, Азербайджан

Участники из Азербайджана, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана и России



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



dir@intersputnik.int
immel@intersputnik.int