

Место и роль радиосвязи в информационном обществе

Франсуа Ранси

Директор, Бюро радиосвязи МСЭ



Региональный семинар МСЭ для стран СНГ и Грузии Ереван, Республика Армения, 27 июня 2016



Информационное общество

- Мир становится цифровым
- Все что возможно оцифровать будет представлять информацию которая может быть передана, обработана, использована и распространена.
- Все что является цифровым может и будет подключено
- Все что не может быть оцифровано будет проигнорировано
- Эта система производит информацию в экспоненциальной прогрессии (Терабайты 10^{12} , Петабайты 10^{15} , Экзабайты 10^{18} , Зетабайты 10^{21})



Радиосвязь в экосистеме ИКТ

- Мир (люди и машины) становится подключенными
- Те кто подключен на работе или дома желает оставаться подключенным все время
- Для **кого-то** кто не подключен и для **чего-то** не подключенного, основной путь быть подключенным через сети радиосвязи
- Экосистема ИКТ поэтому будет в основном полагаться на сети радиосвязи.



Радиосвязь в экосистеме ИКТ

- Сети подвижной широкополосной связи: повсеместное сетевое подключение
- Сети фиксированной связи (инфраструктура подвижных сетей)
- Научные спутники: исследование Земли, метеорология (источники информации, представляющей большую ценность, полезные ископаемые, изменение климата, предсказание погоды и стихийных бедствий)
- Радионавигационные спутники: Местоположение и навигация – ключевые компоненты подключенного общества
- Спутники связи: инфраструктура сетей широкополосной подвижной связи, подвижная связь и связь в случае бедствий в удаленных районах.
- Радиолокация: навигация и транспортная безопасность, устройства радиолокации: предотвращение столкновений в интеллектуальных транспортных системах (ИТС)



Цели устойчивого развития

- В 2015 году Организация Объединенных Наций приняла 17 целей устойчивого развития (ЦУР) в рамках Повестки дня 2030 года для достижения лучшего будущего для всех.
- Эти цели применимы ко всем странам, будь то развивающаяся или развитая.
- Радиосвязь играет ключевую вспомогательную роль в достижении каждой из этих 17 ЦУР.



Цели устойчивого развития



Роль МСЭ в радиосвязи

- Разработка и обновление международных правил по использованию спектра
- Применение этих правил
- Разработка и принятие стандартов и обмен передовым опытом по использованию спектра
- Распространение информации об этих правилах, стандартах и передовой практике



Цели ВКР

- Создание регламентарной определенности для много-триллионной индустрии связи, играющей постоянно возрастающую роль в развитии нашего общества
- Индустрия мобильной связи среди прочих. Для индустрии мобильной связи важна региональная и предпочтительно всемирная гармонизация полос частот, чтобы достичь масштабной экономии при массовом производстве оборудования
- Поэтому ВКР, начиная с 1992, работали для достижения этой цели, осуществляя новые распределения для подвижной связи и идентифицируя полосы частот для IMT
- Создание регламентарной определенности требует консенсуса для достижения стабильных результатов
- Требуется также времени, усилий и терпения



ВЫЗОВЫ

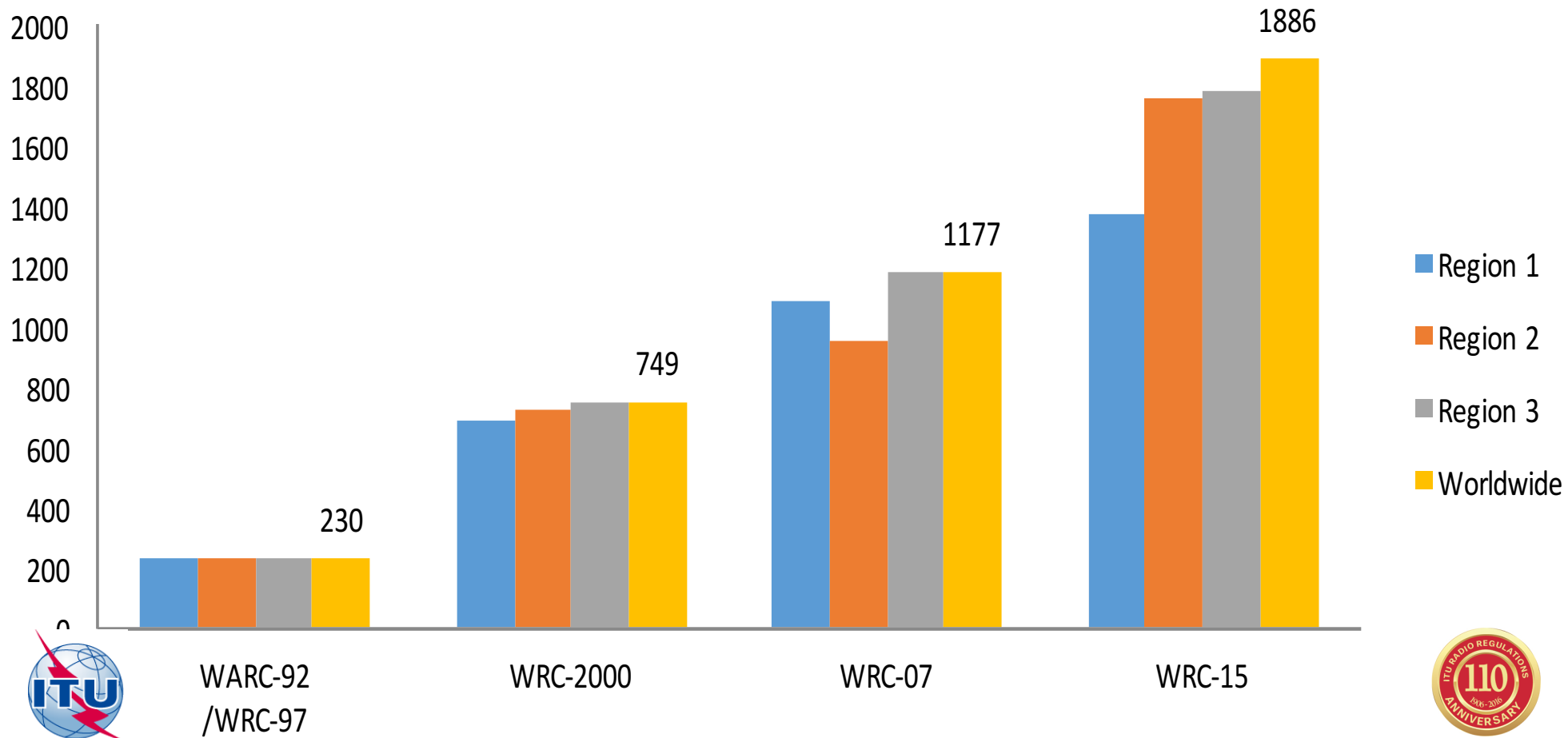
- Все выступают за гармонизацию спектра

Но

- Каждый хочет провести гармонизацию по-своему
- Успех подвижного широкополосного доступа и его всеохватывающий характер представляет угрозу для функционирования других радиослужб, в случае если тот же диапазон частот идентифицирован для ИМТ, несмотря на существующие технические решения совместного использования частот в различных странах
- Главный успех ВКР-15 состоял в:
 - Продолжении всемирной гармонизации для ИМТ и
 - защите будущего доступа других служб радиосвязи к радио спектру

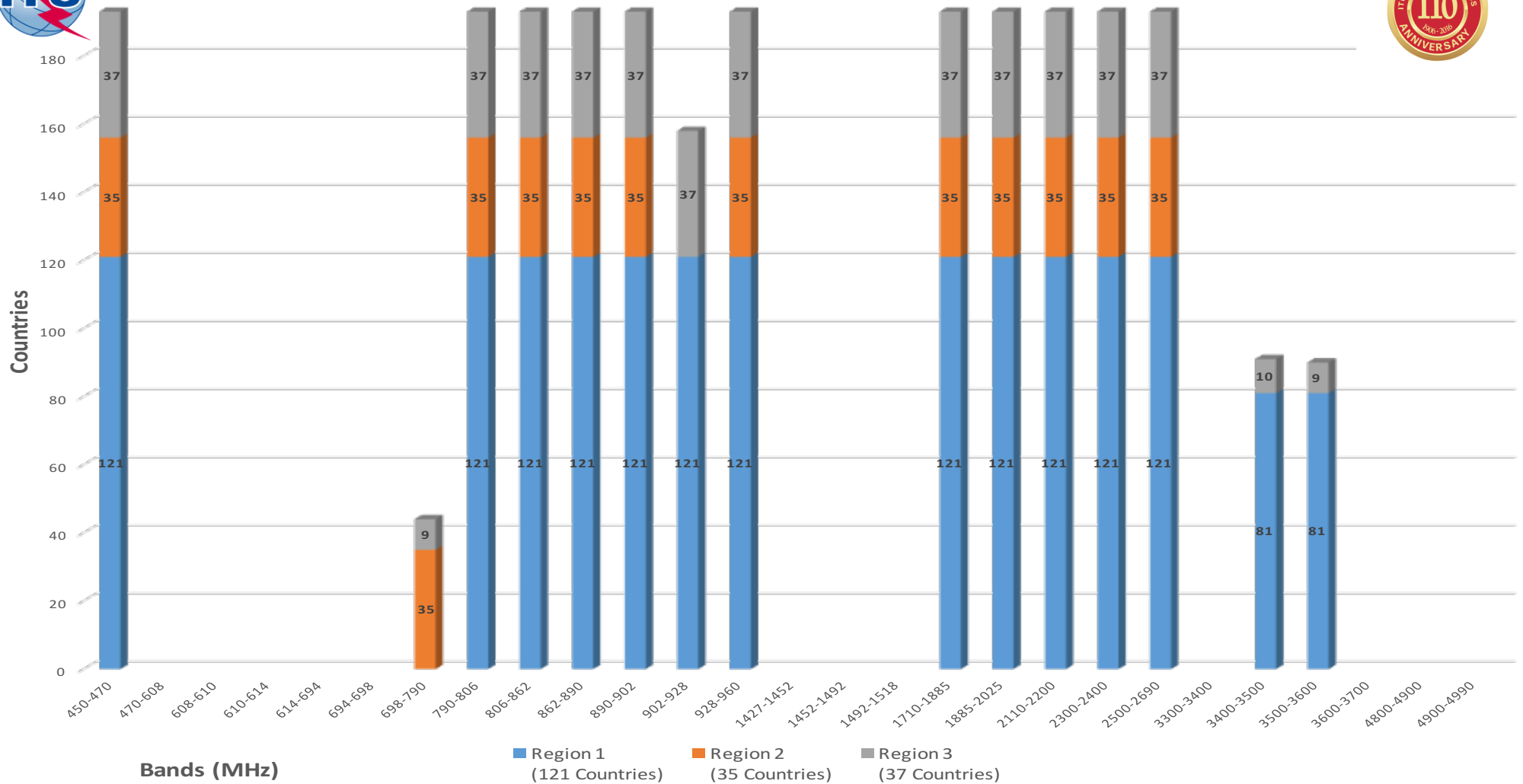


Общий объем спектра идентифицированный для ИМТ (МГц)



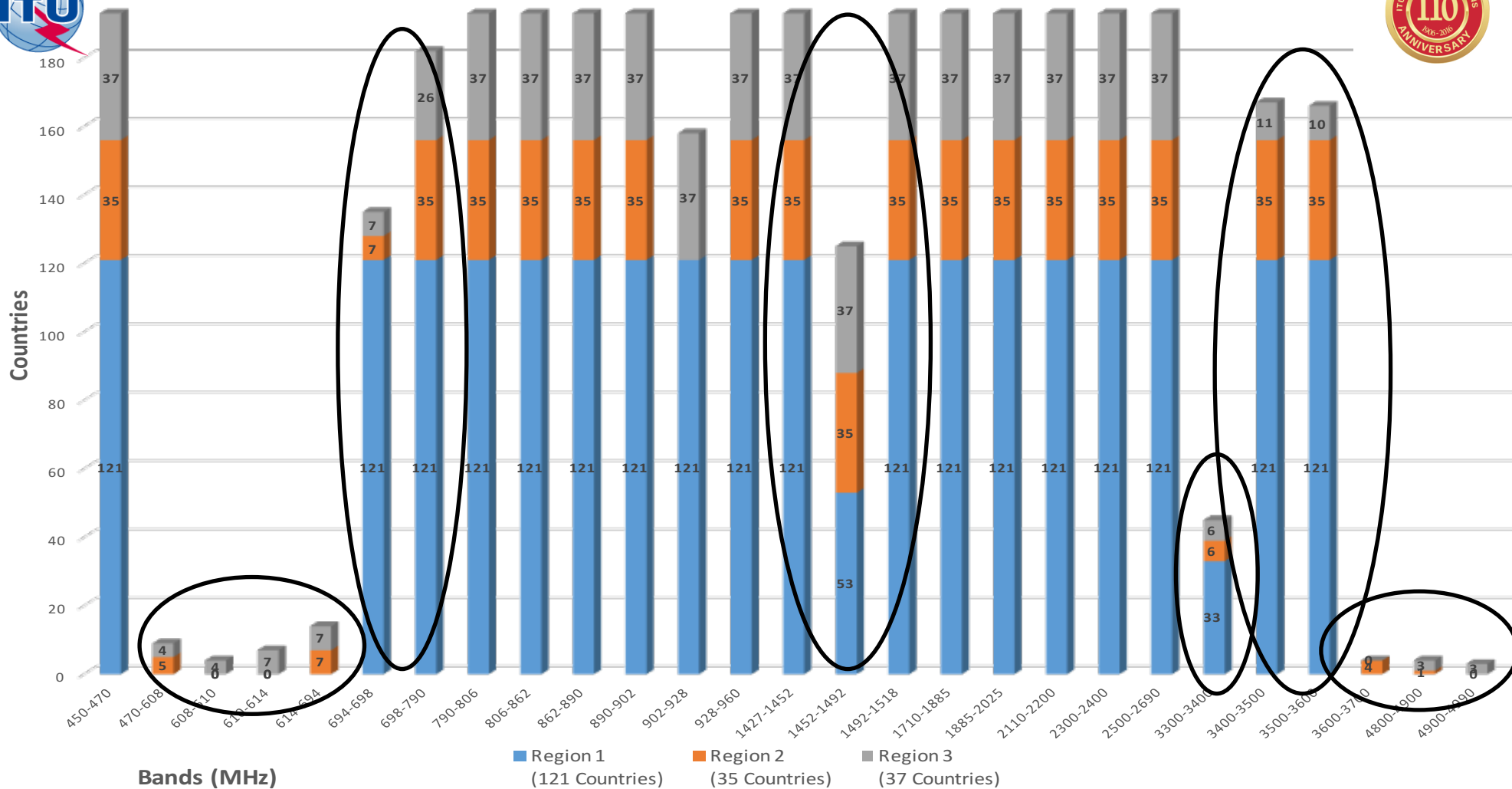


Полосы ИМТ после ВКР-07 (количество стран с идентификацией для ИМТ)





Полосы ИМТ после ВКР-15 (количество стран с идентификацией для ИМТ)

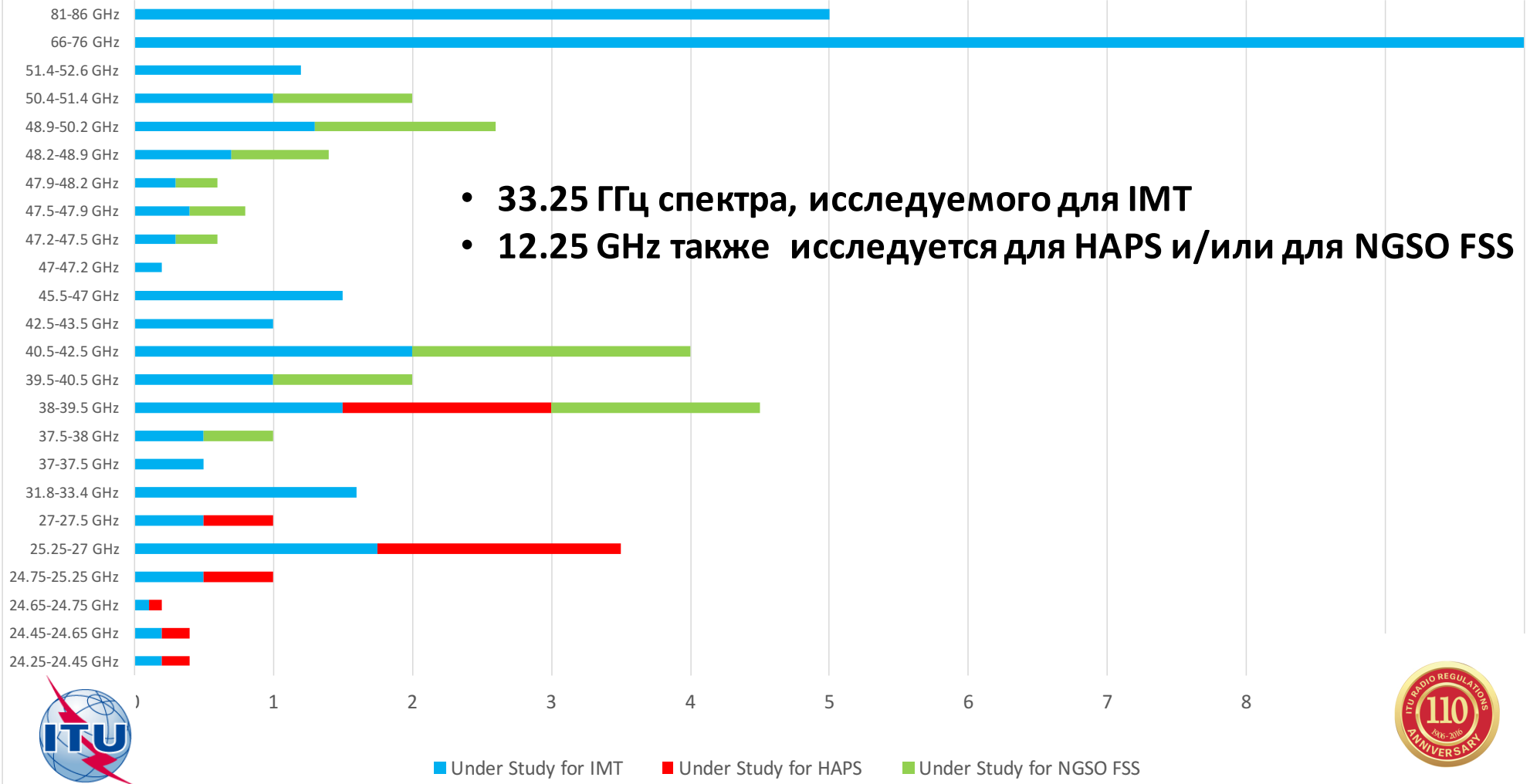


В итоге, ВКР-15 идентифицировала для ИМТ

- **60% дополнительного спектра**
- **39% дополнительного всемирно гармонизированного спектра**



Спектр (ГГц), исследуемый для идентификации ИМТ на ВКР-19



Результаты для пользователей подвижного широкополосного доступа

- Уменьшение цифрового разрыва и большая доступность услуг (нижние диапазоны частот)
- Большая емкость (верхние диапазоны частот)
- Более доступные цены (масштабная экономия за счет гармонизации)
- Международный роуминг и совместимость оборудования
- Дополнительный спектр 5G (IMT-2020) будет рассмотрен на ВКР-19
- При сохранении будущего для других служб, которые являются ключевыми для широкополосного доступа (вещательная, фиксированная и фиксированная-спутниковая службы)



Процесс стандартизации IMT-2020



Спасибо за Ваше внимание



Региональный семинар МСЭ для стран СНГ и Грузии Ереван, Республика Армения, 27 июня 2016

