

Роль регулятора на пути к мобильному WiMAX

Волкова Ю.В. к.т.н.,
Зам. начальника РЧЦ МО



У кого сегодня проблемы с частотами?

- Широкополосный доступ
- Цифровая профессиональная связь
- Цифровое телевидение
- Цифровое радиовещание
- Сотовая связь следующих поколений

. . .

У кого их нет?



Правила игры постоянно меняются

- Зачастую **проще построить** сеть связи, чем получить все необходимые разрешения, согласования, заключения, лицензии, свидетельства, декларации и сертификаты.
- ✓ Сегодня отрасль связи регулируется множеством законов и подзаконных актов.
- ✓ У вас нет времени все это изучать.
- Всех волнует два вопроса:
 - ✓ сроки получения разрешений и
 - ✓ соответствие их содержания Вашим желаниям



Место регулятора в бизнесе

В отрасли связи между «продавцом» и «клиентом» появляется еще одна сторона регулятор. И это **не одно ведомство**

Минкомсвязи, ГКРЧ, Россвязь, ФГУП "Главный радиочастотный центр", Роскомсвязьнадзор, Минобороны, ФСО и ФСБ.

Это еще не все. Росприроднадзор, Росстрой, Роспотребнадзор, Ростехрегулирование, таможня и так далее.

Изменение регуляторного режима

Схема для ГКРЧ до 2004 г.

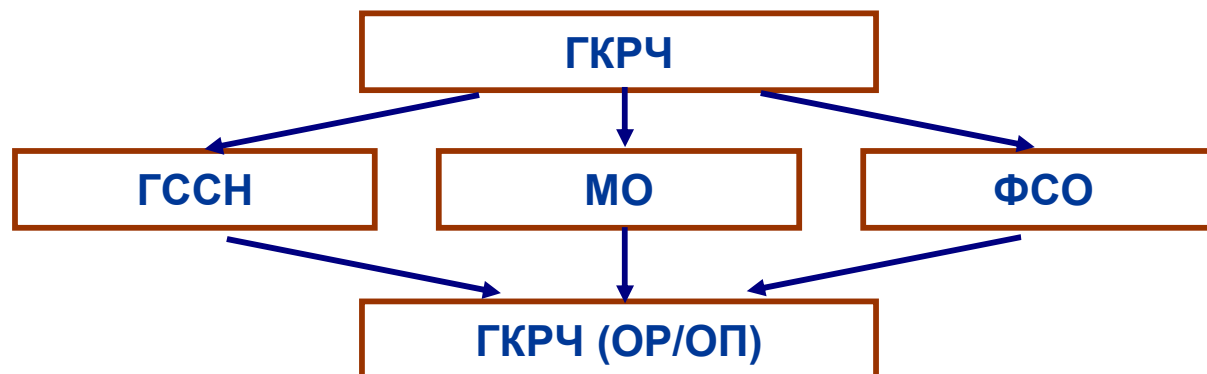
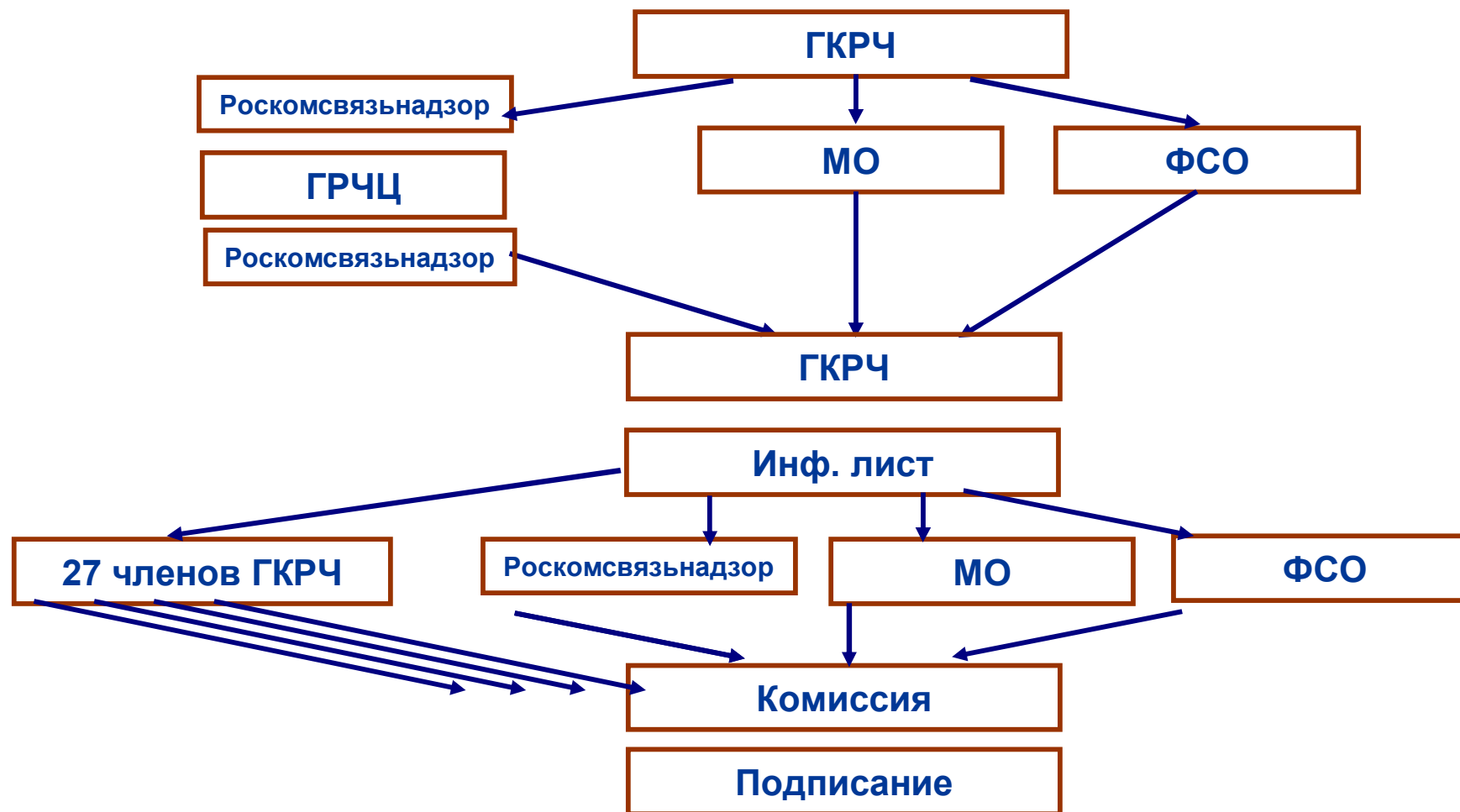
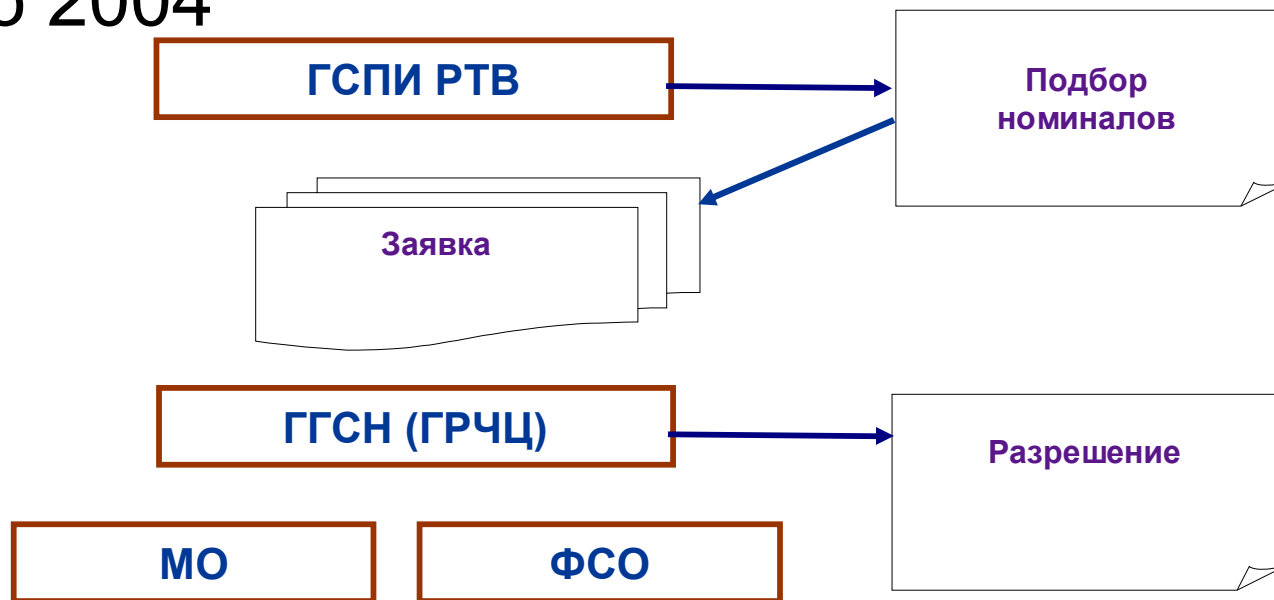


Схема для ГКРЧ после 2004



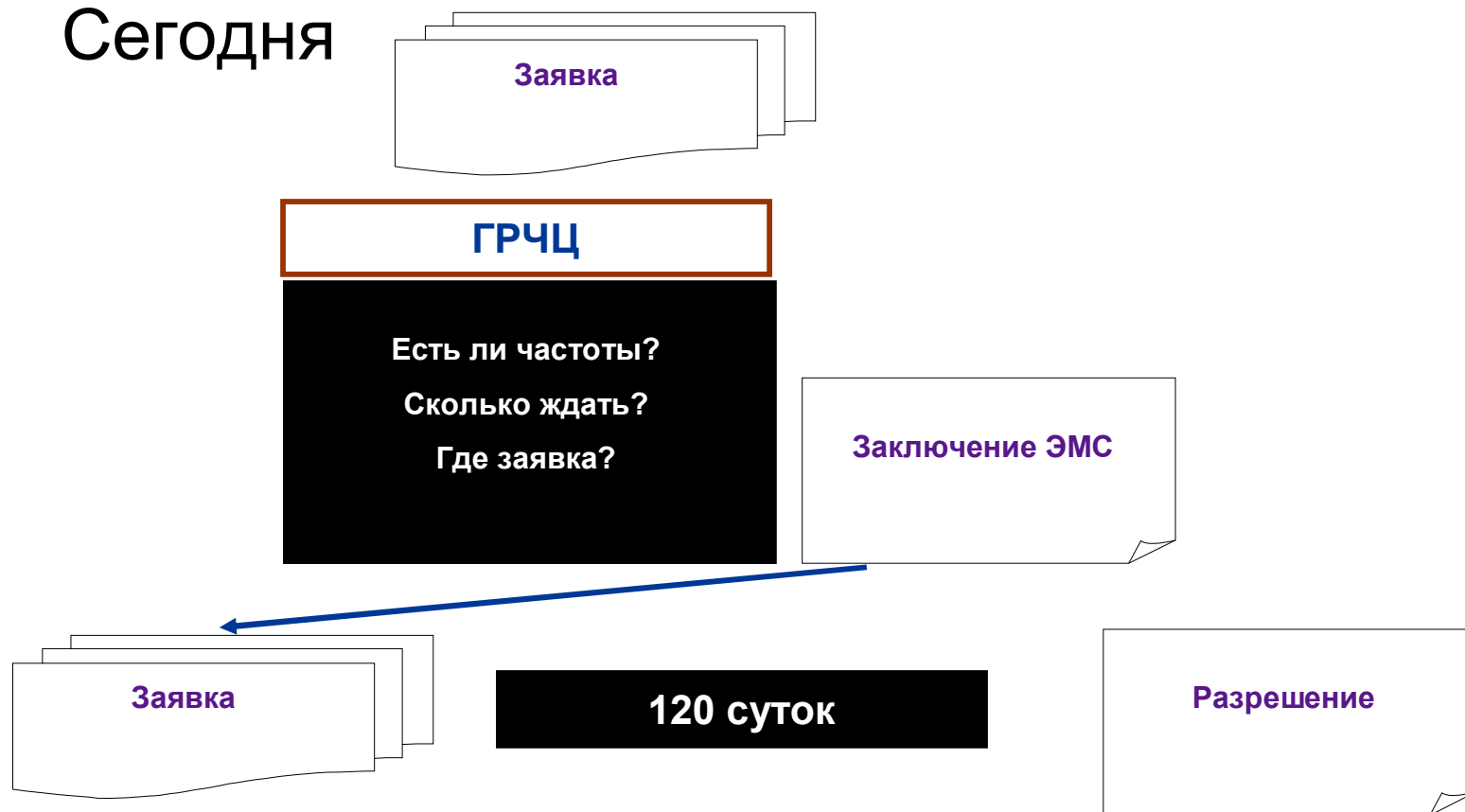
Частоты для ШПД –

до 2004



Частоты для ШПД –

Сегодня



Изменение регуляторного режима

- ✓ 01.12.2003 - Сокращение диапазона **3400-3600 МГц**
- ✓ 26.09.2005 Ограничения в полосе **5650-6425 МГц**
- ✓ 28.11.2005 – Территориальные ограничения.
- + «Закрытие» для ШБД полос
- ✓ **2500-2700 ГГц**
- ✓ **2300-2400 ГГц**
- ✓ **10 ГГц**
- ✓ **24 ГГц**
- ✓ **27 ГГц**
- ✓ **40 ГГц**



Проблемы – с точки зрения регулятора

Технические

- Определение условий использования
- Применение спектрально-эффективных технологий

Экономические

- Замена старых РЭС или их вывод в другие диапазоны
- Оплата исследований
- Доступный спектр есть в высоких полосах частот

Политические

- Нет решений регулятора
- Нет ясности позиции администрации связи
- Затраты времени на принятие решений

Возвращение «Статуса кво»

- ✓ 04.09.2006 - Открытие полосы 2500-2700 ГГц
- ✓ 07.05.2007 - Открытие полосы 10 ГГц
- ✓ 25.06.2007 - Открытие полосы 27 ГГц
- ✓ 25.06.2007 – Отказ в открытии полосы
1427-1535 МГц
- ✓ 26.02.2008 – Открытие полосы 40,5 – 43,5 ГГц
- ✓ 28.04.2008 – Открытие полосы 2300-2400 ГГц

Что дальше?

Лицензирование и Со

- Строго определенный перечень услуг
- Ограничения по числу услуг на данной территории
- Отсутствие определения услуги для подвижного WiMAX
- Сложности регистрации сетей
- Проблемы ввоза РЭС
- Добавьте сами.....



Начиная проект...

При нынешнем регуляторном режиме, Вы ни в чем не можете быть уверены



Отсутствие достоверной информации

- ITU www.itu.int
- CEPT www.cept.org
- США - FCC www.fcc.gov
- Великобритания - OFCOM www.ofcom.org.uk

Доступность и прозрачность информации о рассмотрении заявок и назначении частот

minsvyaz.ru

Информация о частотах «в пересказе»
аппарата ГКРЧ

Увеличение доступного спектра

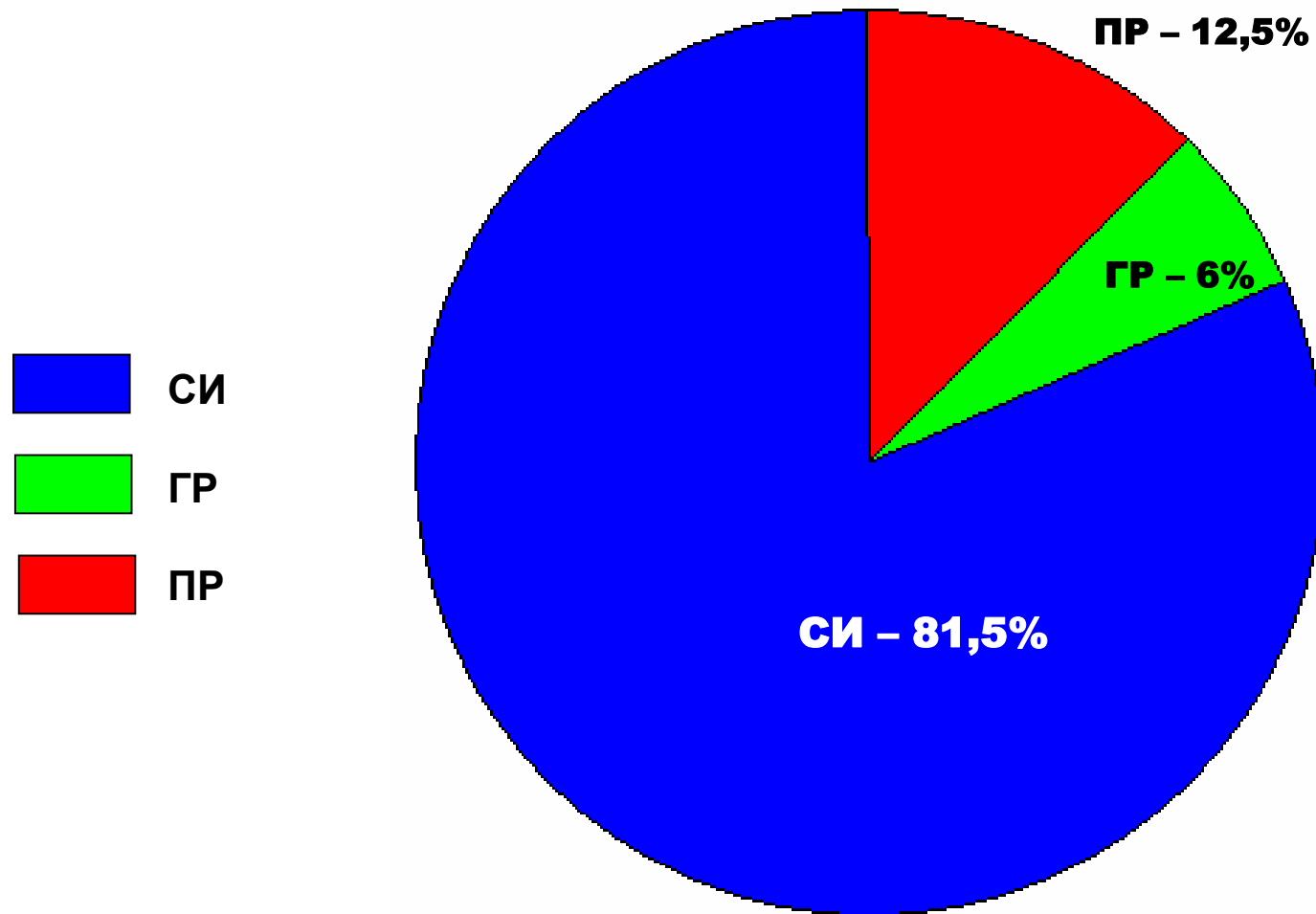
Возможные пути

- Переход к спектрально эффективным технологиям
- Разработка моделей совместного использования
- Введение моделей временного разделения
- Технологическая нейтральность
- Конверсия спектра

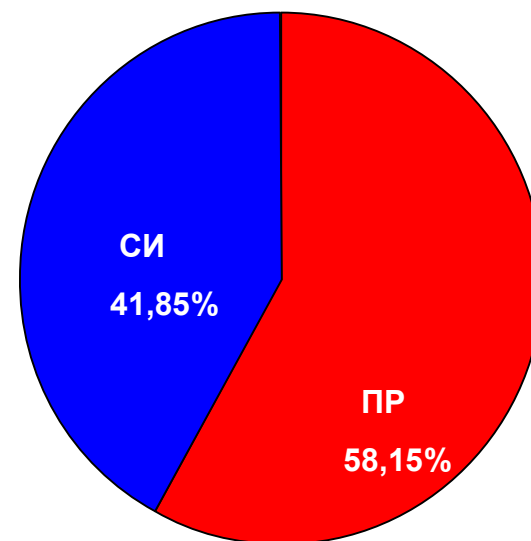
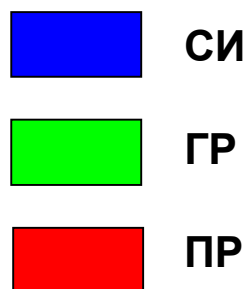
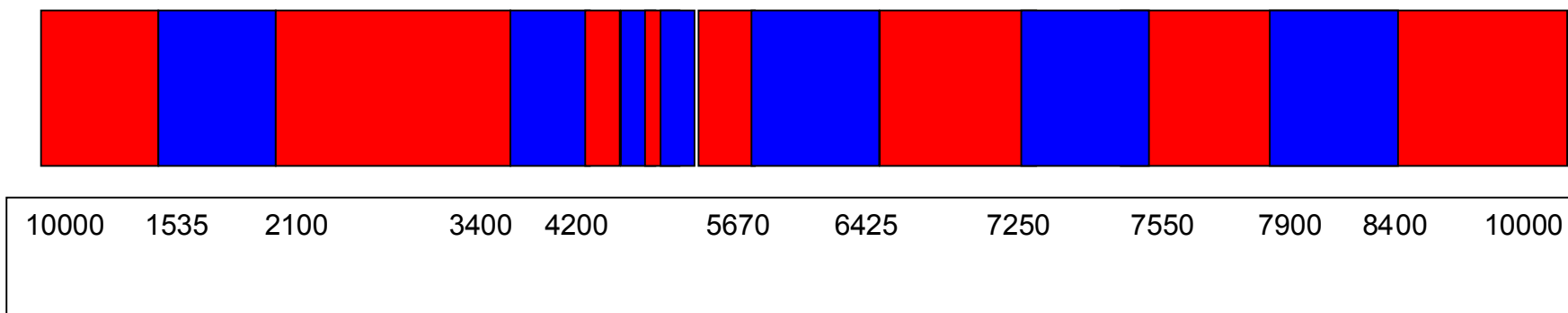
**Все это требует государственного
подхода к решению задачи**



20 кГц – 100 ГГц



Чей спектр?



Общие возможности Конверсия – путь 1

Вывод военных РЭС из полос частот, интересующих гражданских операторов.

- **определить**
 - **целесообразность внедрения новых технологий**
 - **допустимость перевода военных РЭС в новые диапазоны частот**
 - **допустимость сокращения полос частот выделенных, используемых военными РЭС.**
 - **Это – не просто «оптимизация» ресурса.**
 - **Речь идет, скорее, о перевооружении армии.**
- Дело это НЕпростое, НЕбыстрое и НЕдешевое.**

Общие возможности Конверсия – путь 2

Определение и **выполнение** условий «мирного сосуществования» военных, и гражданских РЭС в одних и тех же диапазонах

- ↗ Эта задача требует меньше времени и денег, **НО**
- ↗ **НЕ** ждите ошеломляющих результатов
- ↗ **НЕ** стоит надеяться на те темпы конверсии, которые были в середине девяностых
- ↗ **Причины:**
 - объем доступного спектра – не бесконечен
 - задач безопасности страны никто не отменял

