

---

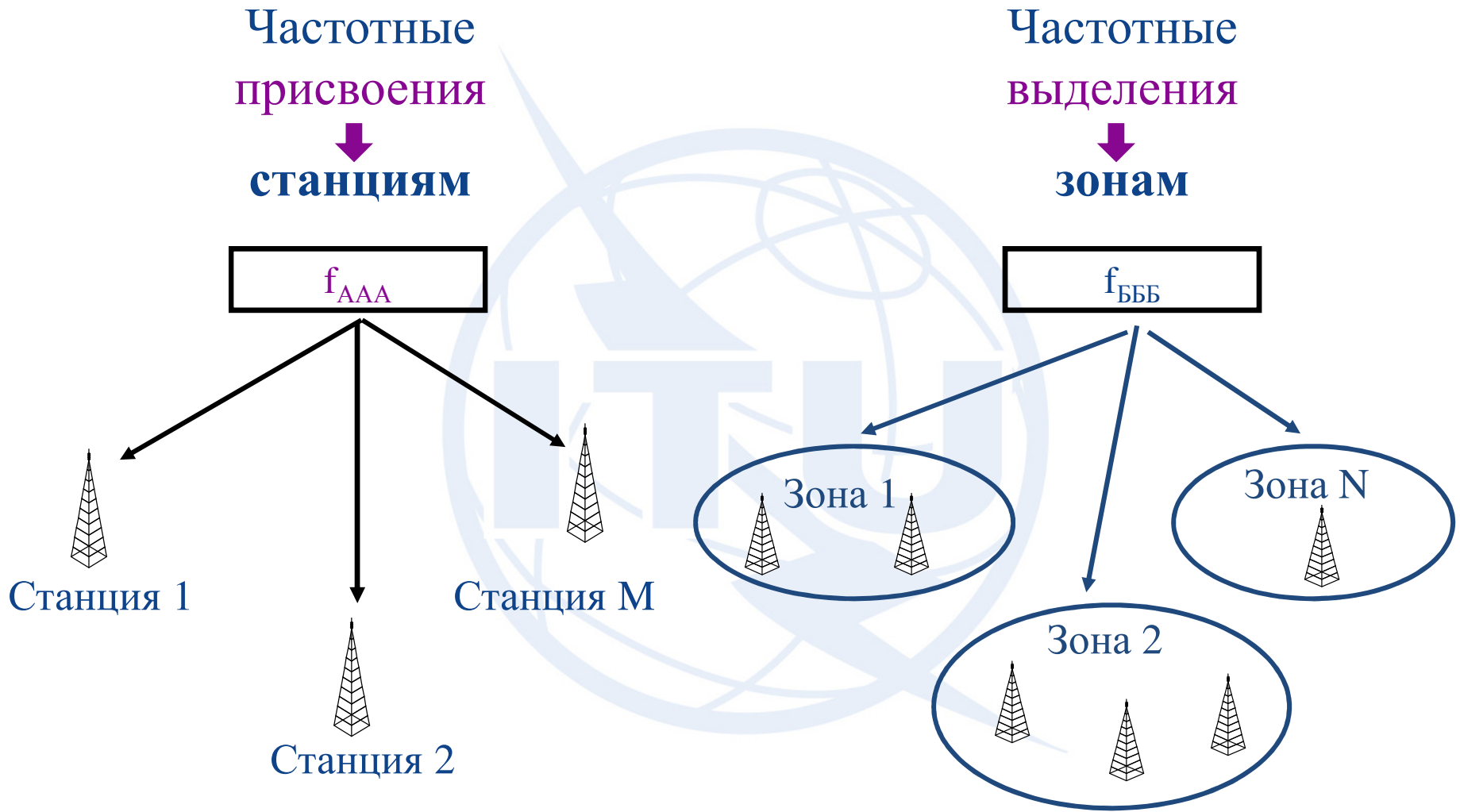
**Региональный семинар МСЭ, Бишкек, 2015 г.**

**Планы наземных подвижных и  
радионавигационных служб**

**К. Богенс**

**МСЭ – Бюро радиосвязи**

# Планы частотных выделений и присвоений



---

## Планы частотных выделений

- **ПР.25:** Всемирный план частотных выделений для **береговых радиотелефонных станций** (морская подвижная служба) в диапазоне частот 4000 - 27500 кГц
- **ПР.26:** Всемирный план частотных выделений для **воздушной подвижной (OR) службы** в диапазоне частот 3025 – 18030 кГц
- **ПР.27:** Всемирный план частотных выделений для **воздушной подвижной (R) службы** в диапазоне частот 2850 – 22000 кГц

---

# План выделений для морской подвижной службы (Приложение 25 PP)

## Основные сведения

- Всемирный план для морской подвижной службы
- Береговые радиотелефонные станции 4000-27500 кГц
- 240 каналов; зоны выделений
- Ряд «ограниченных» выделений : ограничения на зоны обслуживания, мощность, часы работы

## Характеристики

- Каналы шириной 3 кГц
- Ширина полосы – 2.8 кГц
- Класс излучения - J3E
- Пиковая мощность огибающей - 10 кВт

## План выделений Приложения 25 RP

### Пример использования частоты 4394.4 кГц



4 394.4	AGL
(4 393)	ALG
	ALS
(413)	ARG
	AZR
	BHR
	.....
	PTR
	RUS EO
	TLS
	<b>UKR</b>
	USA CL
	USA E

Частота 4394.4 кГц выделена географической зоне UKR. Украина может назначать эту частоту любой станции, расположенной на ее территории

## План выделений Приложения 25 РР

Частота 4394.4 кГц была назначена 5 береговым станциям UKR



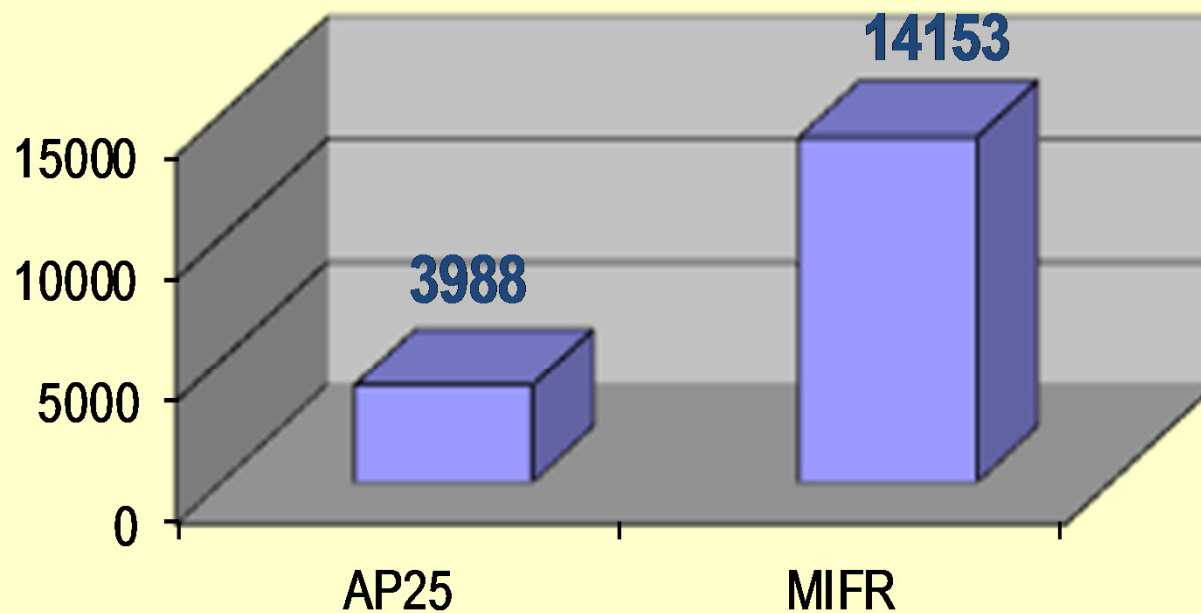
---

## Процедура модификации плана Приложения 25

- Направление характеристик выделения в БР (форма T15)
- Публикация характеристик и несовместимостей в Специальной Секции AP25
- Координация с затронутыми администрациями
- Завершение координации – внесение в План выделений
- В случае невозможности завершить координацию – экспертиза БР. Если заключение БР положительное – внесение в План
- Если заключение БР отрицательное – поиск наименее загруженного канала и внесение его в План в случае согласия заявляющей администрации
- Помощь БР на любом этапе процедуры

## Статистика плана Приложения 25 и МСРЧ

**Количество выделений в Плане ПР25 и соответствующих им присвоений в МСРЧ**





---

## Международное регулирование воздушной подвижной службы

- ВПС подразделяется на воздушную подвижную службу на трассе (R) и вне трассы (OR)
- ВПС регулируется планами частотных выделений Приложения 26 и 27 РР
- Координационные процедуры через ИКАО: координация частот ВПС на трассе в диапазонах ВЧ и в диапазоне 117.975 - 137 МГц (заявление в БР после координации в региональном офисе ИКАО)
- РР содержит некоторые обязательные положения для ВПС, например запрещение использовать общественную корреспонденцию (характер службы “СР” and “СR”) в эксклюзивных диапазонах воздушной подвижной службы

---

## План выделений для воздушной подвижной (OR) службы (Приложение 26 PP)

- **Основные сведения**

- Всемирный план для воздушной подвижной (OR) службы
- Плановые диапазоны: 3 025 - 18 030 кГц (10 под-диапазонов)
- План содержит несущие частоты и зоны выделений

- **Характеристики**

- Максимальная ширина полосы сигнала- 2.8 кГц
- Классы излучений - J3E; A1A; A1B; F1B(A,H)2(A,B); (R,J)2(A,B,D); J(7,9)(B,D,X)
- Средняя эффективная излучаемая мощность - 1 кВт (наземные станции) 50 Вт (воздушные станции)

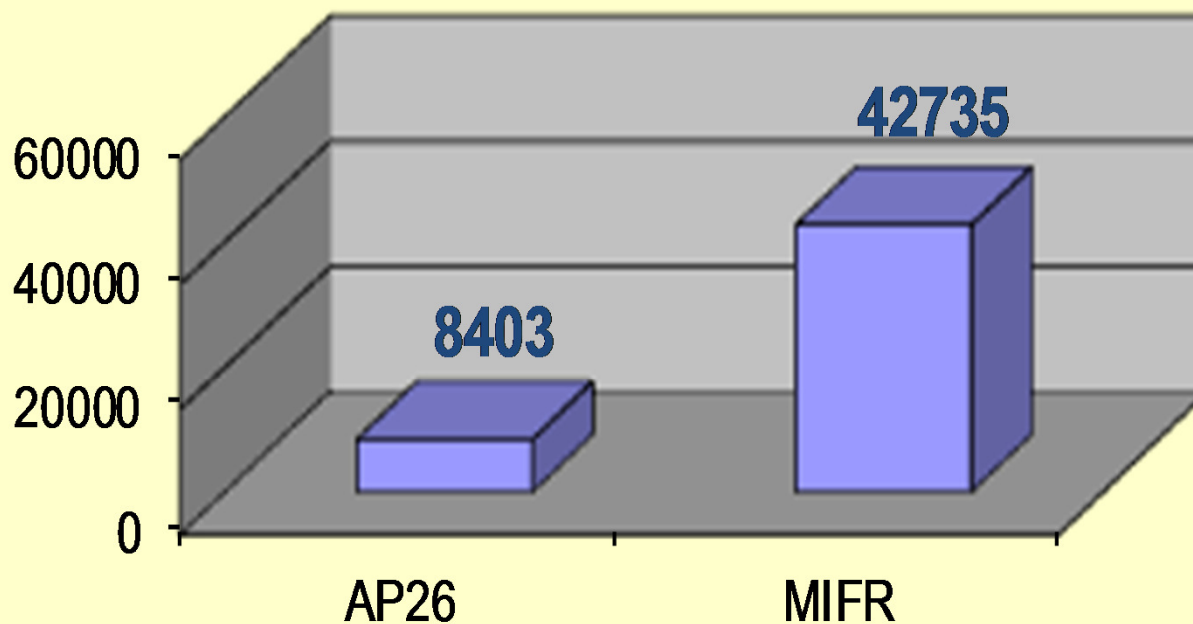
---

## Процедура модификации плана Пр. 26

- Запрос о новом выделении- БР выбирает подходящее выделение и вносит его в План
- Запрос о дополнительном выделении- выделение вносится в План только если оно совместимо с существующими выделениями
- Запрос об исключении выделения – БР удалят выделение из Плана Пр. 26

## Статистика плана Приложения 26 и МСРЧ

**Количество выделений в Плане ПР26 и соответствующих им присвоений в МСРЧ**



---

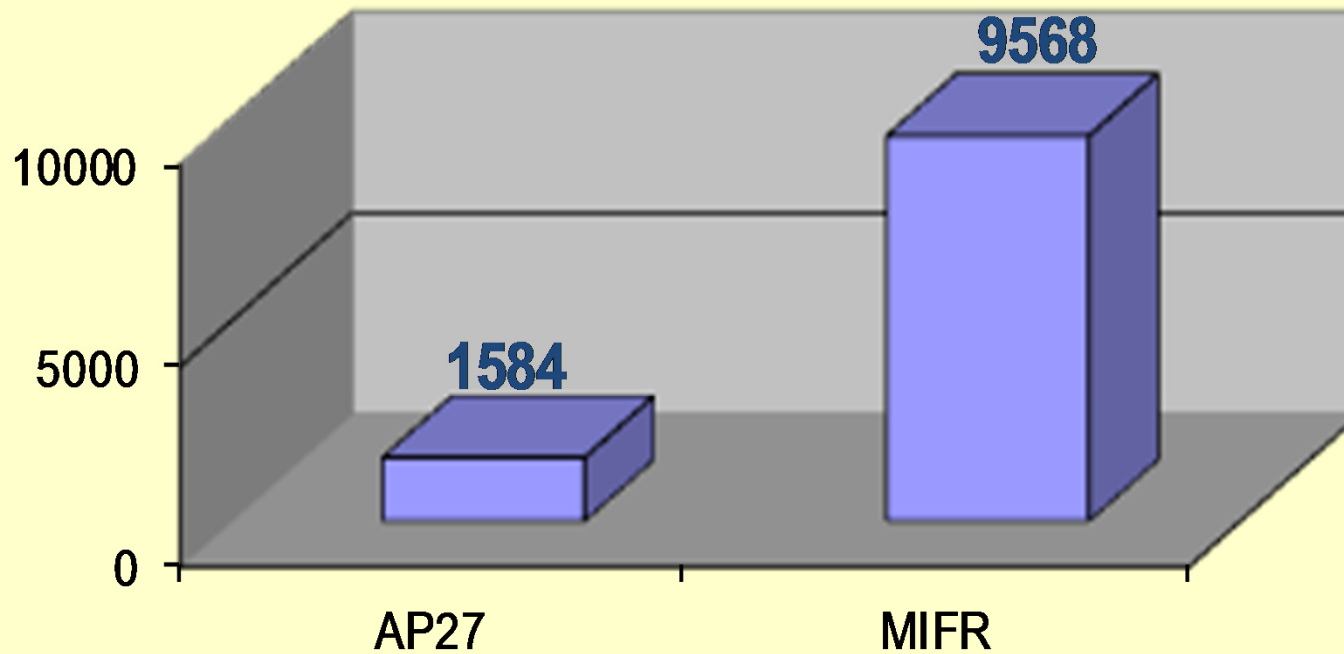
## План выделений для воздушной подвижной (R) службы (Приложение 27 RP)

- **Основные сведения**
  - Всемирный план для воздушной подвижной (R) службы
  - Плановые диапазоны: 2 850 - 22 000 кГц
  - Несущие частот, географические зоны, отличные от стран (зоны MWARA, RDARA, VOLMET)
- **Характеристики**
  - Максимальная ширина полосы сигнала- 2.8 кГц
  - Классы излучений - J3E; H2B, J7B, J2D, J9X (A1A/A1B) и F1A/F1B
  - Средняя эффективная излучаемая мощность - 6 кВт (наземные станции) и 400 Вт (воздушные станции)
- Процедура модификации плана отсутствует



## Статистика плана Приложения 27 и МСРЧ

**Количество выделений в Плане ПР27 и соответствующих им присвоений в МСРЧ**



---

## Планы частотных присвоений

- **GE85-R1-MAR:** план частотных присвоений для **морской подвижной службы** в диапазоне средних частот в Районе 1
- **GE85-R1-AER:** план частотных присвоений для **воздушной радионавигационной службы** в диапазоне средних частот в Районе 1
- **GE85-EMA:** план частотных присвоений для **морской радионавигационной службы (радиомаяки)** в Европейской морской зоне в диапазоне частот 283.5 - 315 кГц



---

## План частотных присвоений для морской подвижной службы (GE85-R1-MAR)

- **Основные сведения**

- План для Района 1
- Плановые диапазоны: 415 – 495, 505 - 526.5, 1606.5-1625, 1635-1800 и 2045-2160 кГц
- План принимает во внимание потребности по защите воздушной радионавигационной, фиксированной и сухопутной подвижной служб

- **Характеристики**

- Классы излучений - A1A, F1B, J3E
- Ширина канала – 0.5 кГц (A1A, F1B), 3 кГц (J3E )
- Парные частоты для береговых и судовых станций

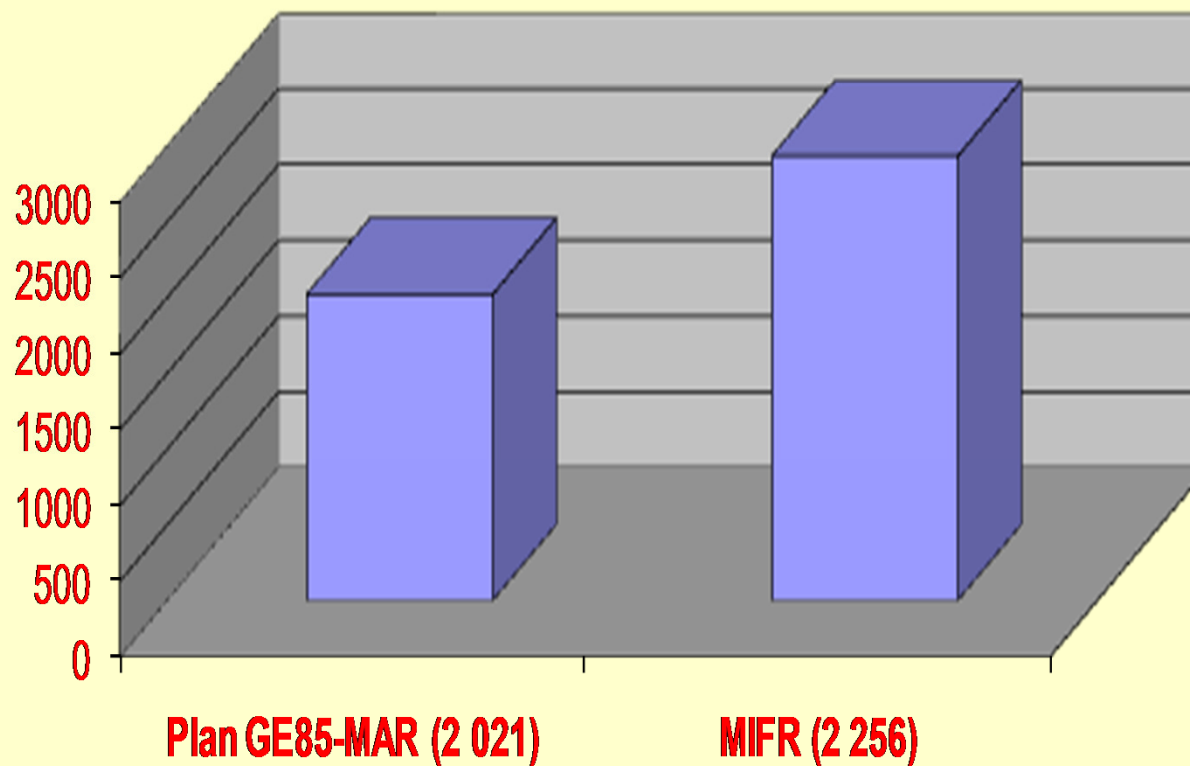
---

## Процедура модификации плана GE85-R1-MAR

- Направление характеристик в БР (форма T16)
- Публикация полной информации в BRIFIC
- Координация с затронутыми администрациями:
  - Имеющими плановые присвоения
  - Имеющими присвоения другим первичным службам
- Информирование БР через 90 дней
- Успешная координации – внесение в План
- В случае несогласия других администраций – продолжение координации и помощь БР

## Статистика плана GE85-R1-MAR и МСРЧ

Количество присвоений в Плане GE85-MAR и соответствующих им присвоений в МСРЧ



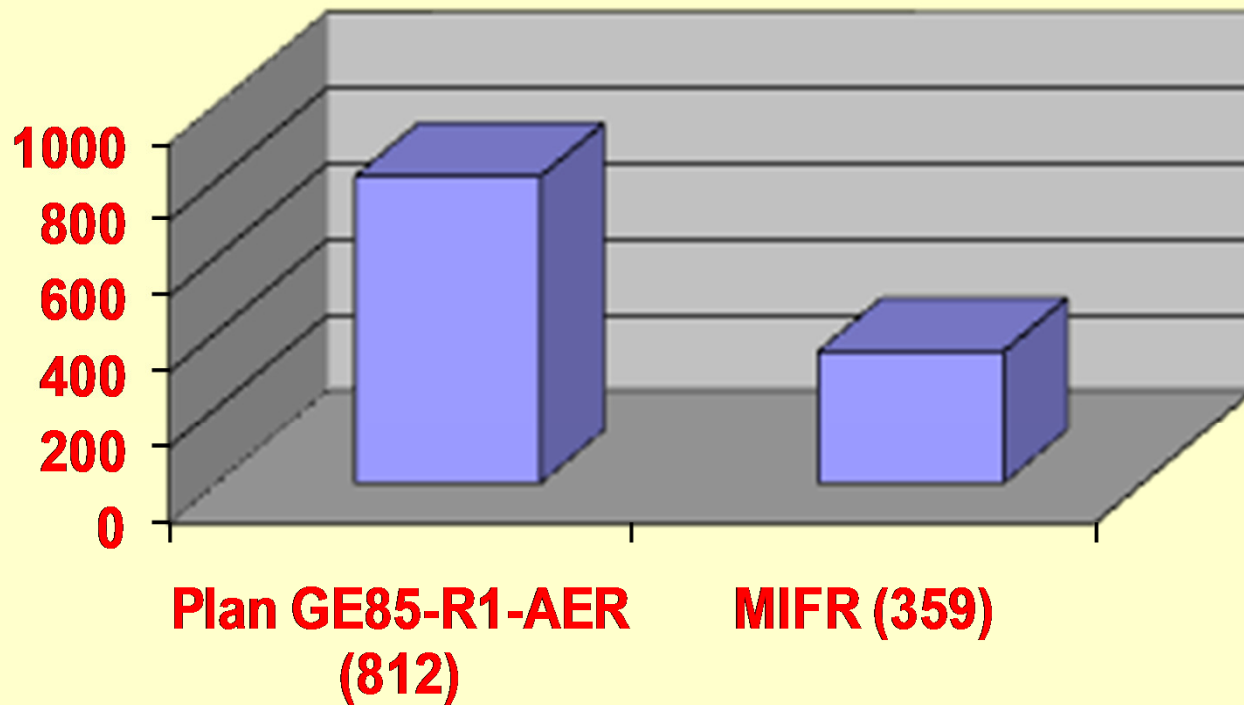
---

## План частотных присвоений для воздушной радионавигационной службы (GE85-R1-AER)

- **Основные сведения**
  - План для Района 1
  - Плановые диапазоны: 415 – 435 , 510 – 526.5 кГц
  - План принимает во внимание потребности по защите морской подвижной службы
- **Характеристики**
  - 34 канала
  - Классы излучений - A1A, A2A
  - Ширина канала – 1 кГц (в искл. случаях 0.5 кГц)
- **Процедура модификации** Плана GE85-R1-AER идентична процедуре Плана GE85-R1-MAR

## Статистика плана GE85-R1-AER и МСРЧ

Количество присвоений в Плане GE85-AER и присвоений в МСРЧ



---

## План частотных присвоений для морской радионавигационной службы (GE85-EMA)

- **Основные сведения**

- План для Европейской морской зоны
- Плановые диапазоны: 283.5 – 315 кГц
- План принимает во внимание потребности по защите службы воздушной радионавигации

- **Характеристики**

- Классы излучений - A1A, F1B, G1D
- Ширина канала – 0.5 кГц
- Минимальная защищаемая напряженность поля:
  - 34 дБ (мкВ/м) для станций, расположенных к северу от параллели 43<sup>0</sup> с.ш.
  - 37.5 дБ (мкВ/м) для станций, расположенных на параллели 43<sup>0</sup> с.ш. и к югу от нее

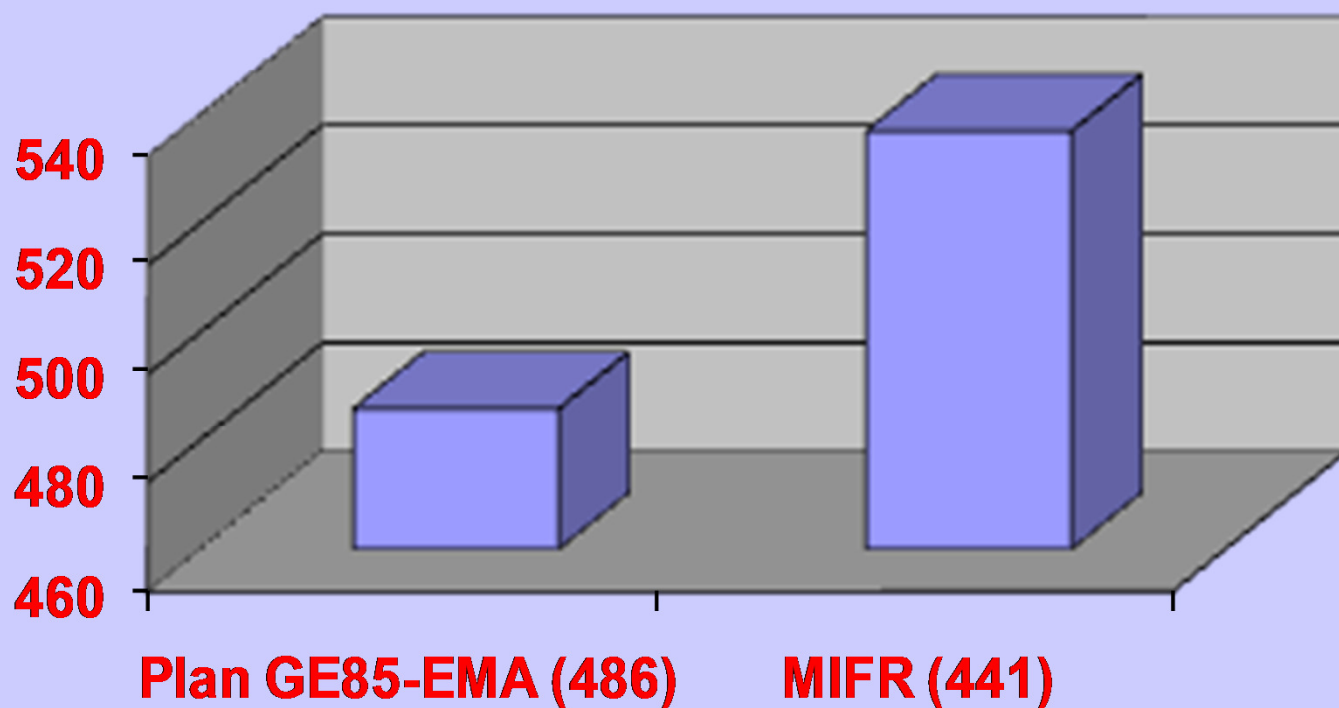
---

## Процедура модификации плана GE85-EMA

- Процедура модификации Плана объединена с процедурой заявления в МСРЧ
- Направление характеристик в БР (форма T12)
- Публикация характеристик и затронутых адм. в BRIFIC, условная запись в Регистр, координация с затронутыми
- Завершение координации – внесение в План
- Если координация не завершена – БР просит заявляющую администрацию удалить условную регистрацию в МСРЧ
- Если заявляющая администрация настаивает, БР оставляет запись в Регистре, но не вносит присвоение в План GE85-EMA

## Статистика плана GE85-ЕМА и МСРЧ

Количество присвоений в Плане GE85-ЕМА и присвоений в МСРЧ





## Заключение

<b>План</b>	<b>Планируемая служба</b>	<b>Диапазон частот</b>	<b>Зона планирования</b>
План выделений ПР.25	Морская подвижная	4000 – 27500 кГц	Всемирная
План выделений ПР.26	Воздушная подвижная (OR)	3025 – 18030 кГц	Всемирная
План выделений ПР.27	Воздушная подвижная (R)	2850 – 22000 кГц	Всемирная
План присвоений GE85-R1-MAR	Морская подвижная	415 – 2160 кГц	Район 1
План присвоений GE85-R1-AER	Воздушная радионавигация	415 – 526.5 кГц	Район 1
План присвоений GE85-R1-EMA	Морская радионавигация	283.5 – 315 кГц	Европейская морская зона

---

**Спасибо за внимание !**

