

**МИНКОМСВЯЗЬ
РОССИИ**



***Регулирование использования
радиочастотного спектра для
спутниковых систем
в Российской Федерации***

***Анна Сандюк
Начальник отдела Минкомсвязи России***

Май 2018



Основные принципы регулирования РЧС в РФ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН

О СВЯЗИ



Регулирование использования РЧС в РФ – исключительное право государства



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПО С Т А Н О В Л Е Н И Е

от 2 июля 2004 г. N 336
г. Москва

Об утверждении Положения о Государственной комиссии по радиочастотам

(В редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 28.01.2008 г. N 31; от 29.09.2008 г. N 727; от 17.12.2009 г. N 1033; от 27.12.2010 г. N 1152; от 20.07.2011 г. N 598; от 03.11.2012 г. N 1139; от 28.10.2013 г. N 969; от 14.11.2014 г. N 1194; от 16.12.2014 г. N 1368; от 30.04.2016 г. N 383; от 07.03.2017 г. N 273)

В соответствии со статьей 22 Федерального закона "О связи" Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Утвердить прилагаемое Положение о Государственной комиссии по радиочастотам.

2. Признать утратившими силу:

постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2000 г. N 346 "Об утверждении положений о Государственной комиссии по радиочастотам, Государственной комиссии по электросвязи и Государственной комиссии по информатизации при Министерстве Российской Федерации по связи и информатизации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, N 17, ст. 1876); постановление Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2002 г. N 693 "О внесении изменения в Положение о Государственной комиссии по радиочастотам при Министерстве Российской Федерации по связи и информатизации, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2000 г. N 346".

Государственная комиссия по радиочастотам (ГКРЧ) обладает всей полнотой полномочий в области регулирования радиочастотного спектра



Таблица распределения полос частот между радиослужбами в РФ (ППРФ от 21 декабря 2011 г. № 1049-34)



План перспективного использования РЧС РЭС (одобрен решением ГКРЧ в 2016 г., утвержден Правительством РФ в 2017 г.)

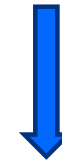
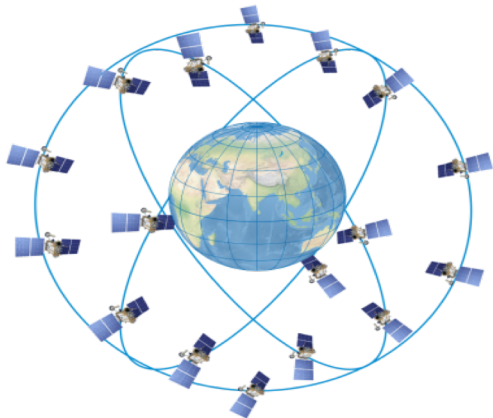


Выделение радиочастот для РЭС спутниковых систем

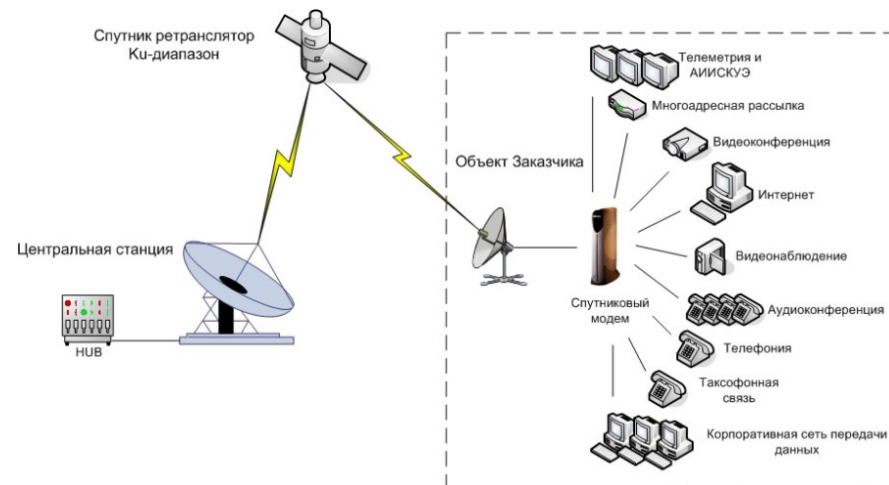
Выделение полос радиочастот для РЭС Спутниковых систем



Выделение полос радиочастот для спутниковых систем (для определенного круга лиц)



Выделение полос радиочастот для земных станций, в том числе типа VSAT (для неопределенного и определенного круга лиц)





Международно-правовая защита частотных присвоений

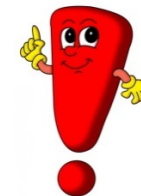


Правила проведения работ по международно-правовой защите присвоения (назначения) радиочастот или радиочастотных каналов

Правила использования на территории Российской Федерации спутниковых сетей связи, находящихся под юрисдикцией иностранных государств



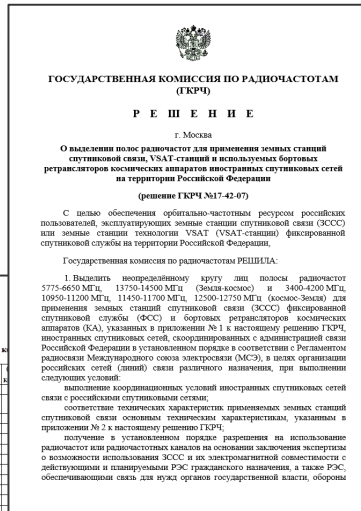
Постановление Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2014 г. № 1194





Регулирование доступа иностранных бортов на российском рынке спутниковой связи

Решение ГКРЧ от 4 июля 2017 года №17-42-07



| № п/п | Наименование космического аппарата | а |
|-------|------------------------------------|------------|
| 1 | Intelsat 905 | |
| 2 | Ariane-6 (Eutelsat 12 West B) | |
| 3 | ABS-3A | |
| 4 | Eutelsat 7 | |
| 5 | Eutelsat 10A | |
| 6 | Eutelsat 16C | |
| 7 | Eutelsat 16A | |
| 8 | Eutelsat 16B | |
| 9 | NSS-17 | |
| 10 | Intelsat 904 | |
| 11 | Intelsat 13e | |
| 12 | Intelsat 900 | |
| 13 | Intelsat 906 | 64 в.д. |
| 14 | Intelsat 17 | 66 в.д. |
| 15 | Intelsat 20 | 68 в.д. |
| 16 | Intelsat 36 | 68 в.д. |
| 17 | Intelsat 22 | 72 в.д. |
| 18 | ABS-2, ABS-2A | 72 в.д. |
| 19 | Horizons-2 | 84,85 в.д. |
| 20 | Intelsat 15 | 85,15 в.д. |
| 21 | NSS-6 | 95 в.д. |
| 22 | CSAT-3A | 128 в.д. |
| 23 | CSAT-3A | 132 в.д. |
| 24 | Ariane 6 | 134 в.д. |
| 25 | CSAT-3A | 154 в.д. |
| 26 | Intelsat 5 | 157 в.д. |
| 27 | ABS-6 | 159 в.д. |



- перечень иностранных бортов, которые могут использовать для предоставления услуг VSAT в России
- условия выделения полос радиочастот для применения земных станций спутниковой связи ФСС и бортовых ретрансляторов КА
- условия выделения полос радиочастот для использования перевозимыми земными станциями спутниковой связи в целях организации спутниковых сетей (линий) связи различного назначения через бортовые ретрансляторы КА
- условия выделения полос радиочастот для применения абонентских VSAT-станций, предназначенных для организации через бортовые ретрансляторы КА



* Система координации частот гражданских РЭС иностранных спутниковых сетей в соответствии с применением РЭС иностранной спутниковой связи в зоне радиочастотных ресурсов для организации и предоставления услуг спутниковой связи осуществляется на основании разрешения или разрешения на предоставление частот в рамках процедуры координации использования частот РЭС в международной координации с объектами частотной информации и информации для использования РЭС или по отдельному обращению заявителя в радиочастотную службу.



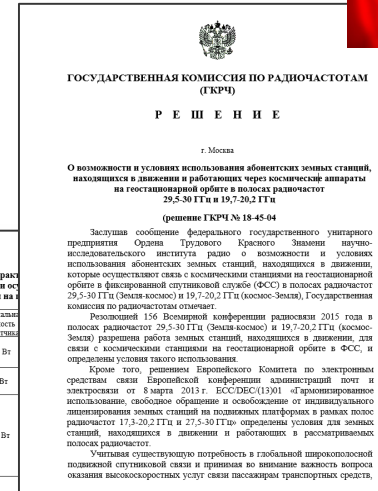
Регулирование использования земных станций на подвижных платформах



Решение ЕСС (13)01 «Гармонизированное использование, свободное обращение и освобождение от индивидуального лицензирования земных станций на подвижных платформах в рамках полос частот 17,3-20,2 ГГц и 27,5-30 ГГц»



Резолюция 156, разрешающая в полосах частот 29,5-30 ГГц и 19,7-20,2 ГГц работу земных станций, находящихся в движении, для связи с космическими станциями на геостационарной орбите в ФСС



Основные технические характеристики находящихся в движении и аппараты на геостационарной орбите

| Полоса радиочастот, МГц | ЭНИМ | Максимальная мощность, Вт |
|-------------------------|----------|---------------------------|
| 29,5-30 ГГц | <14 дБВт | <0,5 Вт |
| | <10 дБВт | <2 Вт |
| | <60 дБВт | <20 Вт |

Примечание:
Допускается использование антенн антенны решетчатой (сетчатой) конструкции.

| Угол места в направлении ГСО (°) | Увеличение структуральной плотности ЭНИМ (дБ) |
|----------------------------------|---|
| $\theta \leq 5^\circ$ | 2,5 |
| $5^\circ < \theta \leq 30^\circ$ | 3,0-1 е |

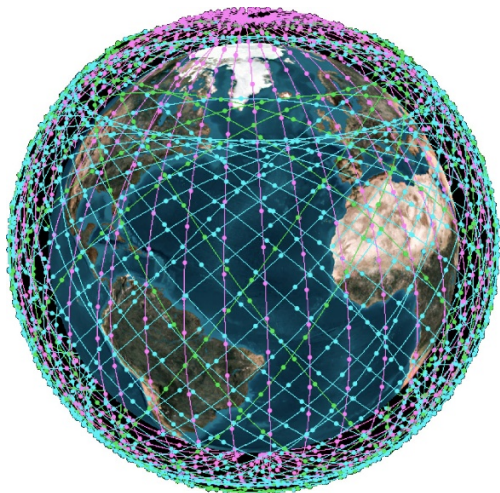
2) Технические характеристики применяемых абонентских земных станций, находящихся в движении, должны соответствовать Рекомендациям МСЭ-R S.726-S.729, МСЭ-R S.1844 и Резолюции 156 (WRC-15).

Решение ГКРЧ №18-45-04

О возможности и условиях использования абонентских земных станций, находящихся в движении и работающих через космические аппараты на геостационарной орбите в полосах радиочастот 29,5-30 ГГц и 19,7-20,2 ГГц



Вопросы использования частотного ресурса многоспутниковыми системами на территории Российской Федерации



Несовместимость различных многоспутниковых систем на негеостационарных орбитах создает неоднозначность в вопросах регулирования радиочастотного ресурса как на международном, так и на национальном уровне



OneWeb

Отечественные системы

2010

2015

2020

Приоритет по доступу к ресурсу за пределами РФ

Прогноз. При возможности совмещения

OneWeb

Отечественные системы

Отечественные системы

2010

2015

2020

Приоритет по доступу к ресурсу на территории РФ





МИНКОМСВЯЗЬ
РОССИИ



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!