

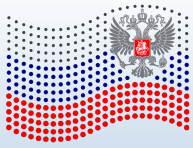


МИНИСТЕРСТВО  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Регулирование частотного обеспечения и применения VSAT-станций на территории России

Министерство информационных технологий и связи Российской Федерации

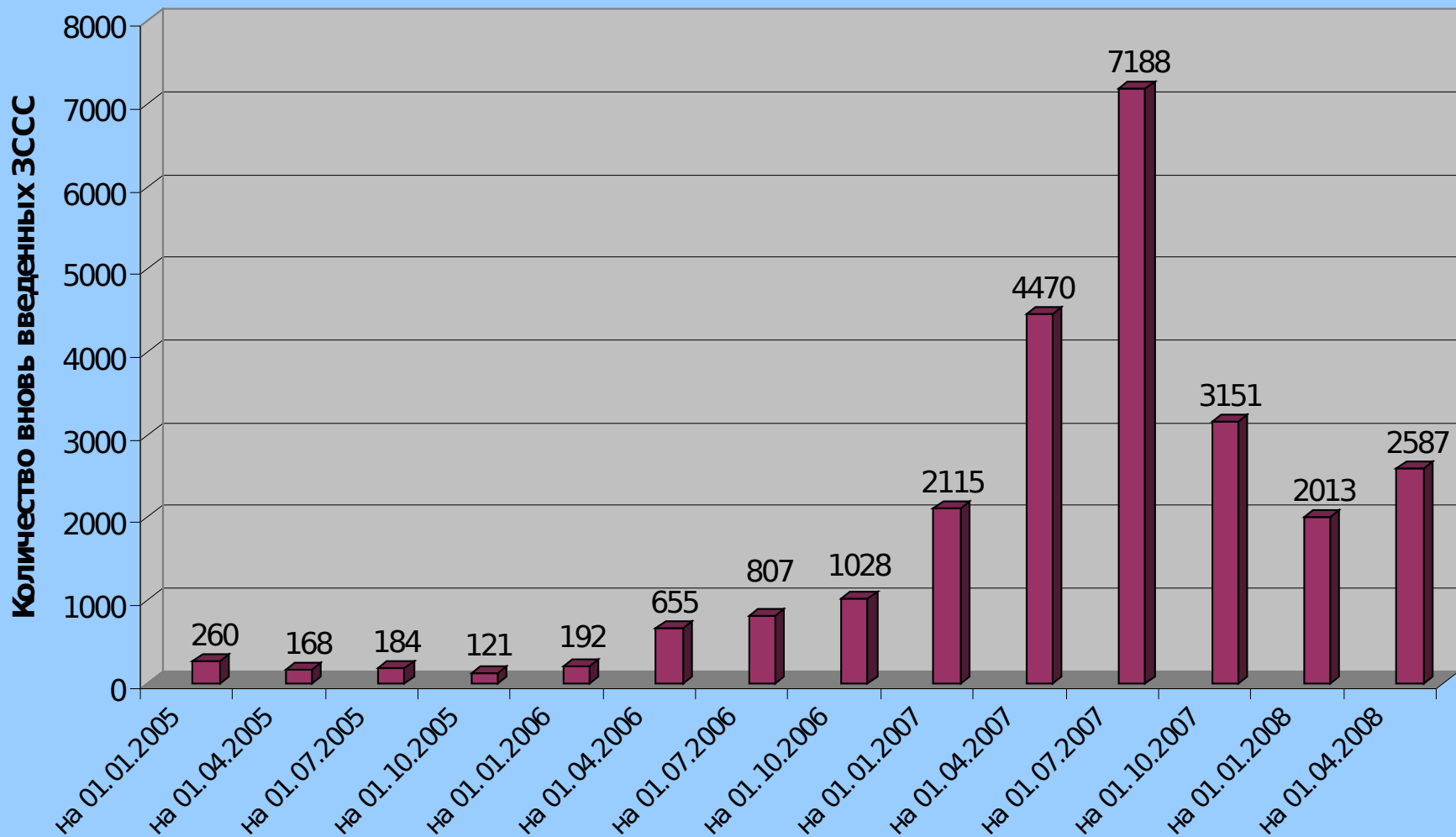
Москва  
28-29 мая 2008 г.



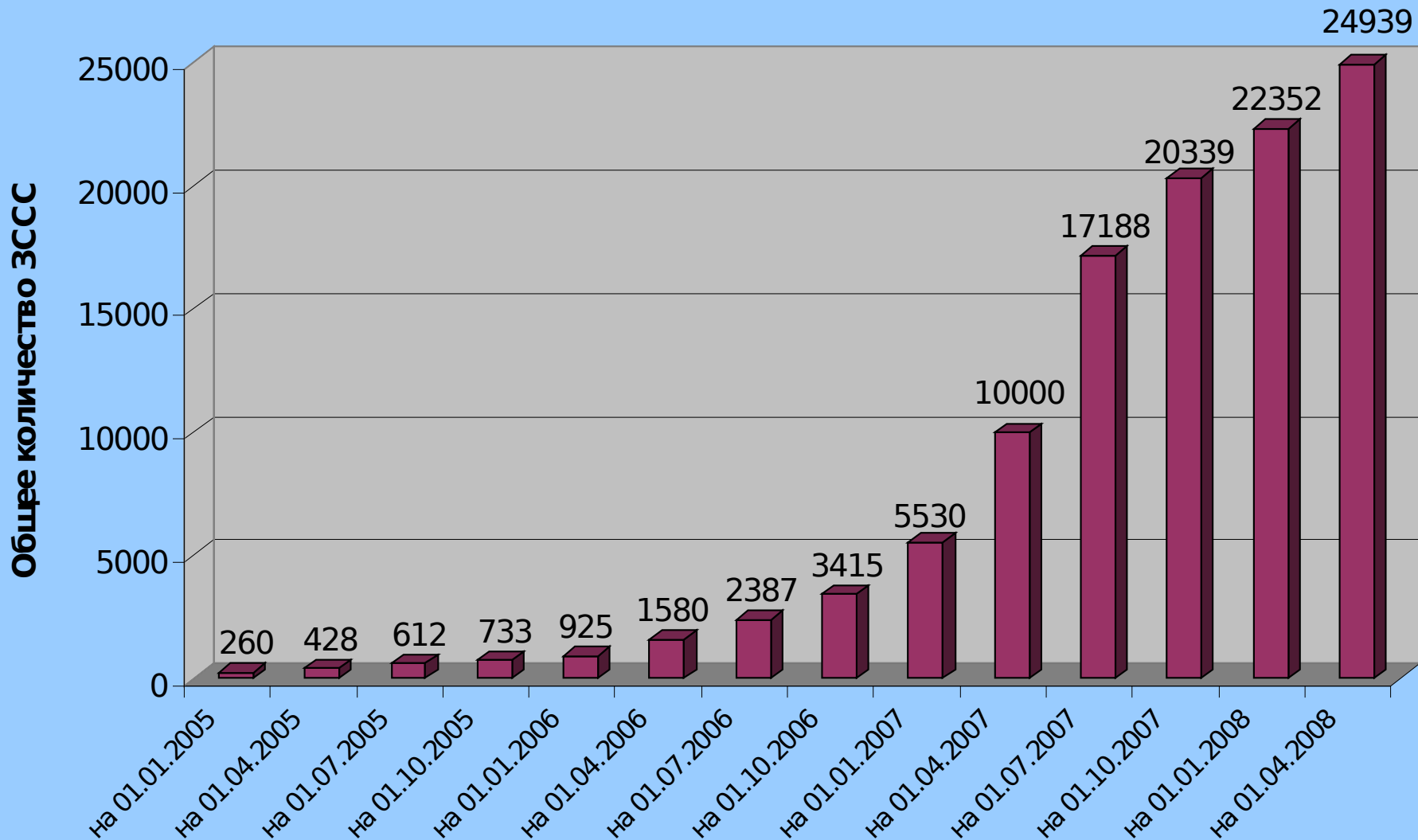
# Упрощение процедур частотного обеспечения и применения VSAT

- **Анализ российских нормативных актов, регулирующих применение VSAT, и положений, сдерживающих развитие VSAT**
- **Анализ рекомендаций МСЭ-Р, стандартов ETSI и Решений СЕПТ в части VSAT**
- **Потенциальные возможности российской спутниковой группировки**
- **Анализ рынка VSAT в России и прогноз его развития**
- **Анализ полос радиочастот, доступных для упрощенного применения VSAT с учетом приоритетов РЭС военного и специального назначения**

## Динамика обращений за оформлением разрешительных документов на VSAT-станции (количество ЗССС)



# Количество VSAT-станций в Российской Федерации (по выданным разрешительным документам с упрощенной процедурой)





# Обобщенные решения ГКРЧ, касающиеся применения ЗССС VSAT-Ku:

- **№ 04-03-02-001 от 6.12.2004**

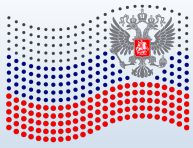
«О проекте «Порядка использования полос радиочастот земными станциями спутниковой связи VSAT-Ku, работающими по VSAT-технологии на территории Российской Федерации».

- **№ 05-07-01-001 от 4.07.2005**

«О выделении полос радиочастот в диапазонах 6/4 ГГц и 14/11 ГГц для земных станций спутниковой связи, работающих в спутниковых сетях «Экспресс».

- **№ 08-23-03-001 от 28.02.2008**

«Об упрощении процедур частотного обеспечения и применения земных станций спутниковой связи технологии VSAT на территории Российской Федерации».



МИНИСТЕРСТВО  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Решение ГКРЧ от 6.12.2004 №04-03-02-001

**Полосы радиочастот: 14,33-14,37 ГГц,  
14,408-14,5/10,7-11,7 ГГц.**

**Технические характеристики  
ЗССС VSAT-Ки должны соответствовать  
Рекомендации S.725 PR :**

- мощность передатчика 2 Вт и менее;**
- ЭИИМ не более 50 дБВт;**
- диаметр антенны 2.4 м и менее.**

**Согласование с МО РФ и ФСО РФ не проводится.  
МПЗ по п. 4.4 Регламента Радиосвязи**



МИНИСТЕРСТВО  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**7 мая 2007 года ГКРЧ приняла решение №07-20-01-001**

**«Об упрощении порядка использования радиочастотного спектра РЭС фиксированной и фиксированной спутниковой службами при реализации национального проекта «Образование».**

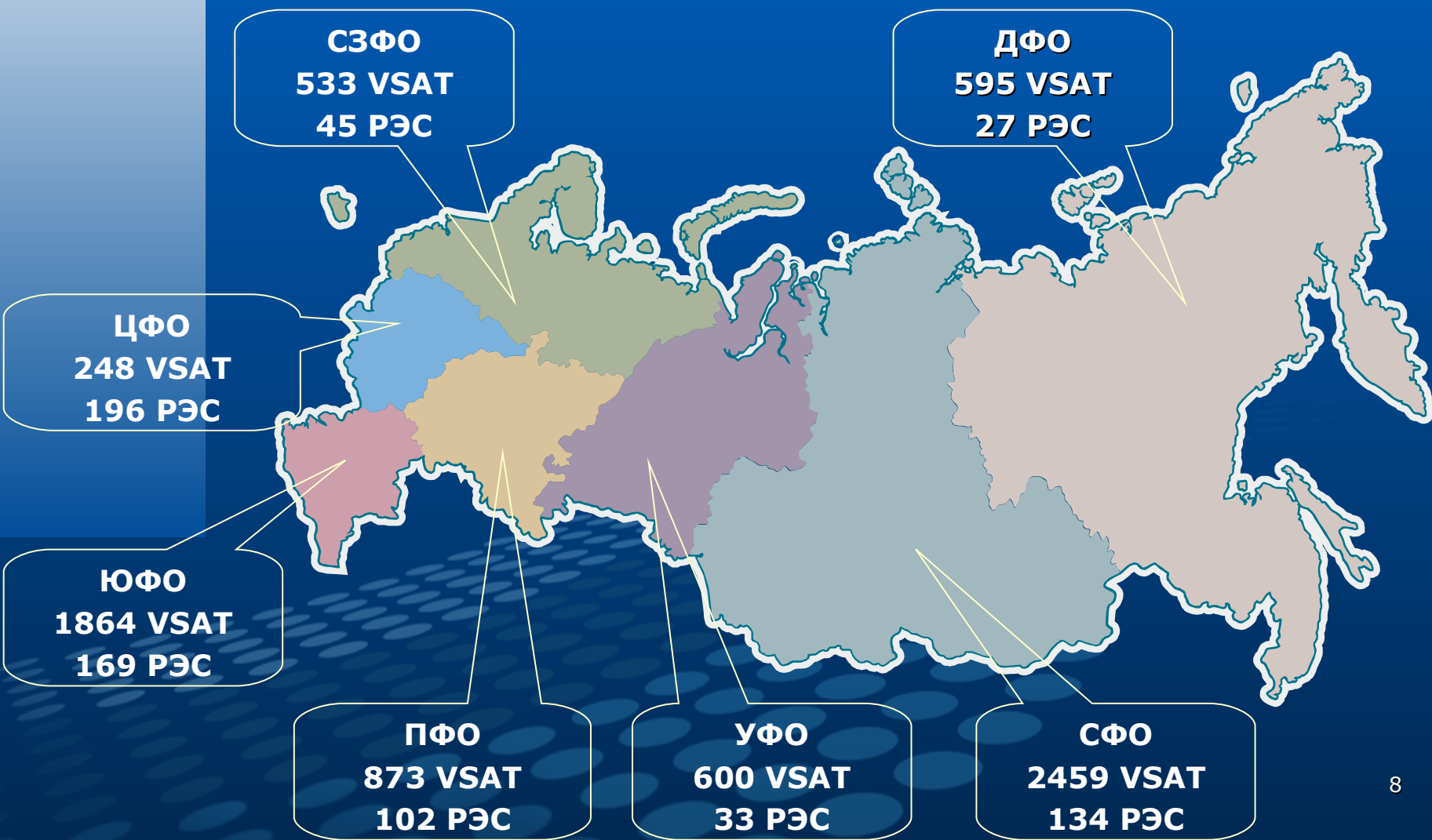
**сокращены сроки и упрощена процедура получения разрешительных документов для операторов, участвующих в реализации национального проекта «Образование»**

**осуществлено подключение более 7000 ОУ к сети Интернет с применением ЗССС типа VSAT-Ки при их работе через КА «Экспресс» или «Ямал»**



МИНИСТЕРСТВО  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Распределение VSAT и наземных РЭС по Федеральным округам







# Упрощение процедуры для VSAT-сетей при реализации национального проекта «Образование».





МИНИСТЕРСТВО  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Решение ГКРЧ от 28.02.2008 №08-23-03-001

**В полосах радиочастот  
14000-14103 МГц, 14129-14149 МГц,  
14175-14194 МГц, 14242-14399 МГц  
(Земля-космос) и  
10950-11200 МГц, 11450-11700 МГц,  
12500-12750 МГц (космос-Земля)**

**- без оформления частных решений  
ГКРЧ для каждого конкретного типа  
VSAT-станций**

**- без оформления разрешений на  
использование радиочастот или  
радиочастотных каналов**



# Решение ГКРЧ от 28.02.2008 №08-23-03-001

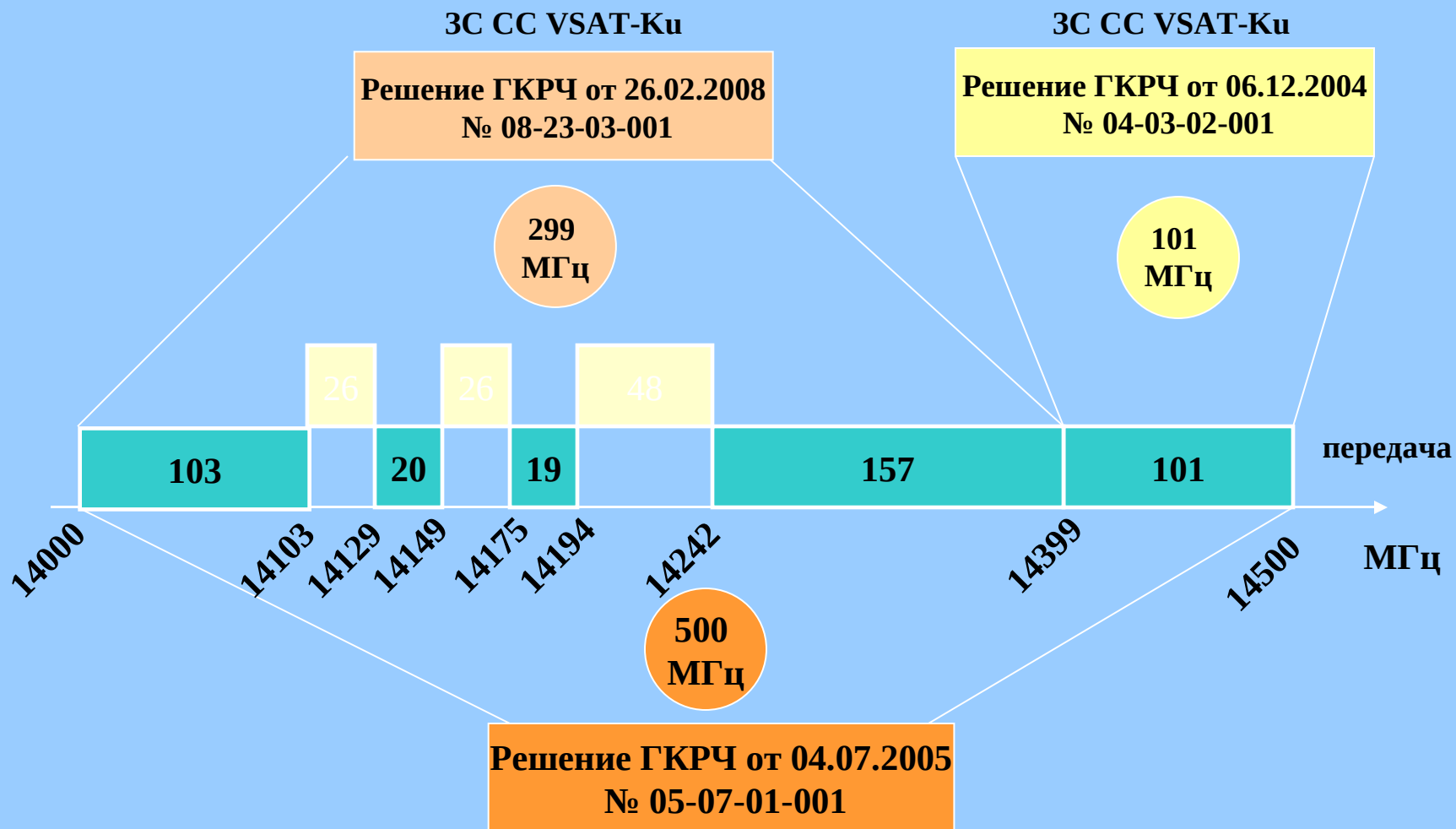
**Технические характеристики  
ЗССС VSAT-Ки должны соответствовать  
рекомендациям МСЭ-Р S.725, S.729:**

- мощность передатчика 2 Вт и менее;**
- ЭИИМ не более 50 дБВт;**
- диаметр антенны от 0,6 м до 2,4 м**

**Согласование с МО РФ и ФСО РФ не проводится.  
МПЗ в установленном порядке при размещении  
VSAT-станций вблизи государственной границы РФ  
на расстояниях ближе 100 км;**

**Обязательная регистрация VSAT-станций на  
основании разрешения на использование  
радиочастот или радиочастотных каналов  
владельца ЦЗС сети VSAT ФСС**

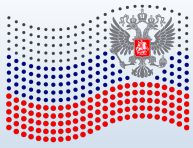
# Распределение полос радиочастот для земных станций спутниковой связи в Ku-диапазоне (на линии «Земля – космос»)





## Для продолжения работ по упрощению процедур применения на территории России VSAT-станций

- **организовать проведение работ по внесению изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 12 октября 2004 г. № 539 О порядке регистрации РЭС и ВЧУ;**
- **организовать проведение консультаций с АС приграничных государств о величинах координационных расстояний для ЗССС технологии VSAT, работающих в диапазоне 14,0-14,5 ГГц;**
- **операторам спутниковых сетей подготовить предложения по внесению изменений и дополнений в части технических характеристик РЭС спутниковых сетей, позволяющих применение VSAT-станций с диаметром антенн от 0,6 м до 0,9 м.**



МИНИСТЕРСТВО  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## В рамках деятельности Государственной комиссии по радиочастотам планируется

проведение дальнейших мероприятий по высвобождению частотного ресурса, используемого наземными РЭС гражданского применения в полосе радиочастот 14399-14500 МГц для расширения области применения VSAT-сетей на территории Российской Федерации



МИНИСТЕРСТВО  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Спасибо за внимание!**