

**МСЭ-R**  
Сектор радиосвязи МСЭ

**Отчет МСЭ-R SM.2181**  
(09/2010)

**Использование Приложения 10 к Регламенту радиосвязи для передачи информации об излучениях космических станций на ГСО и НГСО, включая информацию для определения географического местоположения**

**Серия SM**  
**Управление использованием спектра**



## Предисловие

Роль Сектора радиосвязи заключается в обеспечении рационального, справедливого, эффективного и экономичного использования радиочастотного спектра всеми службами радиосвязи, включая спутниковые службы, и проведении в неограниченном частотном диапазоне исследований, на основании которых принимаются Рекомендации.

Всемирные и региональные конференции радиосвязи и ассамблеи радиосвязи при поддержке исследовательских комиссий выполняют регламентарную и политическую функции Сектора радиосвязи.

## Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС)

Политика МСЭ-R в области ПИС излагается в общей патентной политике МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК, упоминаемой в Приложении 1 к Резолюции 1 МСЭ-R. Формы, которые владельцам патентов следует использовать для представления патентных заявлений и деклараций о лицензировании, представлены по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>, где также содержатся Руководящие принципы по выполнению общей патентной политики МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК и база данных патентной информации МСЭ-R.

## Серии Отчетов МСЭ-R

(Представлены также в онлайн-форме по адресу: <http://www.itu.int/publ/R-REP/en>.)

Серия	Название
<b>BO</b>	Спутниковое радиовещание
<b>BR</b>	Запись для производства, архивирования и воспроизведения; пленки для телевидения
<b>BS</b>	Радиовещательная служба (звуковая)
<b>BT</b>	Радиовещательная служба (телевизионная)
<b>F</b>	Фиксированная служба
<b>M</b>	Подвижная спутниковая служба, спутниковая служба радиоопределения, любительская спутниковая служба и относящиеся к ним спутниковые службы
<b>P</b>	Распространение радиоволн
<b>RA</b>	Радиоастрономия
<b>RS</b>	Системы дистанционного зондирования
<b>S</b>	Фиксированная спутниковая служба
<b>SA</b>	Космические применения и метеорология
<b>SF</b>	Совместное использование частот и координация между системами фиксированной спутниковой службы и фиксированной службы
<b>SM</b>	<b>Управление использованием спектра</b>

*Примечание.* – Настоящий Отчет МСЭ-R утвержден на английском языке Исследовательской комиссией в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции 1 МСЭ-R.

Электронная публикация  
Женева, 2011 г.

© ITU 2011

Все права сохранены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

## ОТЧЕТ МСЭ-R SM.2181

**Использование Приложения 10 к Регламенту радиосвязи для передачи информации об излучениях космических станций на ГСО и НГСО, включая информацию для определения географического местоположения**

(Вопрос МСЭ-R 232/1)

(2010)

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
1 Введение.....	1
2 Постановка проблемы.....	1
3 Предлагаемое решение проблемы .....	2
Приложение 1 – Поля данных и дополнительная информация, которые могут использоваться в донесении о помехах.....	2
Приложение 2 – Пример донесений о вредных помехах спутникам .....	6

## 1 Введение

В Статье 15 Регламента радиосвязи (РР) описана процедура урегулирования случаев вредных помех. При возникновении случаев вредных помех в результате излучений космических станций администрации, под юрисдикцией которых находятся создающие помехи станции, должны по получении запроса от администрации, под юрисдикцией которой находится испытывающая помехи станция, сообщить текущие эфемероидные данные, необходимые для того, чтобы обеспечить возможность определения орбитальных позиций космических станций, если они не стали известны другим образом. Определив источник и характеристики вредных помех, администрация, под юрисдикцией которой находится передающая станция, служба которой подвергается воздействию помех, должна проинформировать администрацию, под юрисдикцией которой находится создающая помехи станция, предоставив ей всю полезную информацию, для того чтобы данная администрация могла принять необходимые меры.

Все сведения, касающиеся вредных помех, должны, при наличии возможности, предоставляться по форме, указанной в Приложении 10 к РР.

## 2 Постановка проблемы

Приложение 10 разрабатывалось в расчете на наземные службы. Следовательно, возможность его применения к излучениям космических станций ограничена. Проблема усугубляется, если требуется передать графическую информацию для определения географического местоположения. В то же время в связи с относительно ограниченным количеством случаев помех проведение довольно сложных процедур с целью изменения Приложения 10 было бы неоправданным.

### 3 Предлагаемое решение проблемы

Недостатки, связанные с необходимостью передачи эфемерид или данных для определения географического местоположения, можно легко преодолеть, приложив дополнительную информацию и рисунки к донесению о вредных помехах с изложением информации в описательной или графической форме.

В Приложении 1 к настоящему Отчету представлены поля данных и дополнительная информация, которые, при необходимости, могут быть использованы в донесении о помехах.

В Приложении 2 к настоящему Отчету представлены два примера донесений о вредных помехах. В соответствии с примечанием в конце Приложения 10 использованы только те буквы, по которым представлена информация.

## Приложение 1

### Поля данных и дополнительная информация, которые могут использоваться в донесении о помехах

Элементы следующих ниже трех таблиц извлечены из Приложения 10 к РР.

Сведения о станции, причиняющей помехи:

a	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	
b	Измеренная частота Дата: Время (UTC)	
h	Местоположение/положение/зона/радиопеленг (QTE)	

Сведения о передающей станции, передачи которой подвергаются воздействию помех:

j	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	
o	Местоположение/положение/зона/радиопеленг (QTE)	

Сведения, сообщаемые приемной станцией, испытывающей помехи:

q	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	
r	Местоположение/положение/зона/	
x	Требуемые меры	

Дополнительную информацию, представленную в таблицах 1 и 2, предполагается использовать в качестве дополняющей Приложение 10 к РР информации, которая необходима для сообщения исчерпывающих сведений.

ТАБЛИЦА 1  
Сведения о помехах

	Тип помех:	
	Спутник создает помехи станциям наземных служб или земным станциям космических служб (да/нет)	
	Излучения наземных станций или земных станций создают помехи спутнику (да/нет)	
	Название спутника:	
	– Согласно заявке, представленной в МСЭ	
	– Коммерческое(ие) название(я)	
	– Номер космического аппарата в системе NORAD	
	Название спутниковой системы:	
	– Оператор спутниковой связи	
	– Тип спутниковой службы	
	Спутниковая орбита:	
	– (Номинальная) позиция на ГСО:	
	– Измеренная позиция (шир./долг.)	
	– Наклон	
	– Позиция в пределах допуска (да/нет)	
	– LEO/MEO/NEO орбита:	
	– Орбитальный период	
	– Время видимости	
	– Тип орбиты	
	– Название спутниковой системы	
	– Количество спутников в системе	
	Спутниковая линия вниз:	
	– Диапазон частот (номинальный) (МГц)	
	– Измеренный диапазон частот (МГц)	
	– Поляризация (номинальная)	
	– Измеренная поляризация	
	– Мощность передачи (номинальная)	
	– Измеренная мощность передачи	
	Сигнал помехи:	
	– Измеренная частота (линия вниз) (МГц)	
	– Расчетная частота (линия вверх) (МГц)	
	– Дата измерения (гггг-мм-дд)	
	– Время измерения (UTC)	
	– Ширина полосы (кГц)	
	– Плотность потока мощности (дБВт/м <sup>2</sup> )	

ТАБЛИЦА 1 (окончание)

	– Класс излучения	
	– Графическое изображение сигнала помехи (рисунок №)	
	– Описания (даты и время (UTC) появления вредных помех)	
	– Частотные характеристики поведения (качание или дрейф)	
	– Замечания относительно сигнала помехи	
	Наземные измерения для определения географического местоположения:	
	– Результат измерения позиции источника помех (шир./долг.)	
	– Местоположение источника помех (страна, штат, город)	
	– Графическое изображение измерения (рисунок №)	
	– Большая полуось (км)	
	– Малая полуось (км)	
	– Ориентация эллипса (по часовой стрелке от истинного севера)	
	– Доверительный уровень (%)	
	Ретранслятор, в котором обнаруживается влияние источника помех:	
	– Ретранслятор на спутнике	
	– Название/номер ретранслятора	
	– Поляризация (линия вниз)	
	– Поляризация (линия вверх)	
	– Диапазон частот (линия вниз)	
	– Центральная частота (линия вниз)	
	– Диапазон частот (линия вверх)	
	– Центральная частота (линия вверх)	
	– Графическое изображение измерения (рисунок №)	
	– Описание/опознавание разрешенного сигнала	
	Контур зоны обслуживания, в которой сигнал источника помех передается по линии вниз	
	Контур зоны обслуживания, в которой сигнал источника помех передается по линии вверх	

ТАБЛИЦА 2

## Сведения, сообщенные станцией мониторинга, которая измерила помехи

	Название станции мониторинга:	
	– Организация	
	– Местоположение (страна, штат, район, город)	
	– Положение станции мониторинга, которая осуществляла измерения	
	Даты и время (UTC) появления вредных помех	
	Описание помех	
	Оборудование, использовавшееся для обнаружения источника помех:	
	– Тип антенны	
	– Размер антенны	
	– G/T (дБ/К)	
	– Слежение антенны – (Ручное/TLE/пошаговое/одноимпульсное)	
	– Местоположение антенны (страна, штат, город)	
	– Положение антенны (шир./долг.)	
	– Принимаемый спутник	
	– Наведение антенны на спутник	
	– Тип антенны (2-я антенна для определения географического местоположения)	
	– Размер антенны	
	– G/T (дБ/К)	
	– Слежение антенны – (Ручное/TLE/пошаговое/одноимпульсное)	
	– Местоположение антенны (страна, штат, город)	
	– Положение антенны (шир./долг.)	
	– Принимаемый спутник	
	– Наведение антенны земной станции на спутник	
	Другое оборудование, помимо антенн	
	Спутники, использовавшиеся для измерения с целью определения географического местоположения:	
	– Главный спутник (испытывающий помехи):	
	– Название	
	– Оператор спутниковой связи	
	– Орбитальное местоположение	
	– Номер ретранслятора	
	– Поляризация на линии вверх	
	– Частота на линии вверх	
	– Поляризация на линии вниз	
	– Частота на линии вниз	
	– Контур зоны обслуживания на линии вверх (рисунок №)	

ТАБЛИЦА 2 (окончание)

	– Соседний спутник:	
	– Название	
	– Оператор спутниковой связи	
	– Орбитальное местоположение	
	– Номер ретранслятора	
	– Поляризация на линии вверх	
	– Частота на линии вверх	
	– Поляризация на линии вниз	
	– Частота на линии вниз	
	– Контур зоны обслуживания на линии вверх (рисунок №)	
	Прогноз точности во время измерения	
	Качество измерения для определения географического местоположения (высокое/среднее/низкое/не определено/неясно/сложно)	
	Повторение измерений для определения географического местоположения	
	Замечание	
	Требуемые меры	

## Приложение 2

### Пример донесений о вредных помехах спутникам

(См. Раздел VI Статьи 15 РР)

В приведенном ниже примере представлены некоторые руководящие указания по использованию данной информации. Спутниковый оператор может направить жалобу на помехи регуляторному органу, и с помощью его аппаратуры спутникового мониторинга можно сделать измерения для определения географического местоположения, чтобы определить район, в котором расположен источник помех. Эта информация может быть передана другим администрациям с использованием Приложения 10 к РР, при этом может быть добавлена дополнительная информация, как показано в приведенных ниже примерах.

#### ПРИМЕР 1

#### Отчет о вредных помехах спутникам на ГСО, наблюдавшихся в Германии

Сведения о станции, причиняющей помехи:

a	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	Неизвестно
b	Измеренная частота Дата: Время (UTC)	14 191,250 МГц (расчетная) 2007-04-25 11:58
h	Местоположение/положение/зона/радиопеленг (QTE)	50,98102° с. ш. 6,88505° в. д. Германия, Кельн



Сведения о передающей станции, передачи которой подвергаются воздействию помех:

j	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	Спутник ASTRA 3A
o	Местоположение/положение/зона/радиопеленг (QTE)	23,5° в. д.

Сведения, сообщаемые приемной станцией, испытывающей помехи:

q	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	Приемники частного спутникового телевидения
r	Местоположение/положение/зона/	Бельгия, Эйпен
x	Требуемые меры	Устранение сигнала помехи

Более подробная информация представлена в таблицах 3 и 4.

ТАБЛИЦА 3  
Сведения о помехах

	Тип помех:	
	Спутник создает помехи станциям наземных служб или земным станциям космических служб (да/нет)	Нет
	Излучения наземных станций или земных станций создают помехи спутнику (да/нет)	Да
	Название спутника:	
	– Согласно заявке, представленной в МСЭ	
	– Коммерческое(ие) название(я)	ASTRA 3A
	– Номер космического аппарата в системе NORAD	27 400
	Название спутниковой системы:	
	– Оператор спутниковой связи	SES-ASTRA, Люксембург
	– Тип спутниковой службы	Фиксированная спутниковая служба
	Спутниковая орбита:	ГСО
	– (Номинальная) позиция на ГСО:	23,5° в. д.
	– Измеренная позиция (шир./долг.)	0,0037° с. ш. 23,5821° в. д.
	– Наклон	0,5°
	– Позиция в пределах допуска (да/нет)	Да
	– LEO/MEO/HEO орбита:	
	– Орбитальный период	
	– Время видимости	
	– Тип орбиты	
	– Название спутниковой системы	
	– Количество спутников в системе	
	Спутниковая линия вниз:	
	– Диапазон частот (номинальный) (МГц)	
	– Измеренный диапазон частот (МГц)	

ТАБЛИЦА 3 (окончание)

– Поляризация (номинальная)	
– Измеренная поляризация	
– Мощность передачи (номинальная)	
– Измеренная мощность передачи	
Сигнал помехи:	
– Измеренная частота (линия вниз) (МГц)	12 691,250 МГц
– Расчетная частота (линия вверх) (МГц)	Источник помех 14 191,250 МГц
– Дата измерения (гггг-мм-дд)	2007-04-25
– Время измерения (UTC)	11:58
– Ширина полосы (кГц)	2000 кГц, видимая выше уровня шума приемника
– Плотность потока мощности (дБВт/м <sup>2</sup> )	Уровень 3 дБ выше уровня шума приемника
– Класс излучения	Неизвестен
– Графическое изображение сигнала помехи (рисунок №)	Рисунок 2
Описания (даты и время (UTC) появления вредных помех)	
– Частотные характеристики поведения (качание или дрейф)	Сигнал со стабильной частотой
Замечания относительно сигнала помехи	Похож на сигнал с цифровой модуляцией
Наземные измерения для определения географического местоположения:	
– Результат измерения позиции источника помех (шир./долг.)	50,98102° с. ш. 6,88505° в. д.
– Местоположение источника помех (страна, штат, город)	Германия, Кельн
– Графическое изображение измерения (рисунок №)	Рисунки 3 и 4 (увеличенное изображение)
– Большая полуось (км)	
– Малая полуось (км)	
– Ориентация эллипса (по часовой стрелке от истинного севера)	
– Доверительный уровень (%)	
Ретранслятор, в котором обнаруживается влияние источника помех:	
– Ретранслятор на спутнике	ASTRA 3A
– Название/номер ретранслятора	G21
– Поляризация (линия вниз)	LY
– Поляризация (линия вверх)	LX
– Диапазон частот (линия вниз)	
– Центральная частота (линия вниз)	
– Диапазон частот (линия вверх)	
– Центральная частота (линия вверх)	
– Графическое изображение измерения (рисунок №)	Рисунок 1
– Описание/опознавание разрешенного сигнала	Телевизионные каналы
Контур зоны обслуживания, в которой сигнал источника помех передается по линии вниз	
Контур зоны обслуживания, в которой сигнал источника помех передается по линии вверх	

ТАБЛИЦА 4

## Сведения, сообщенные станцией мониторинга, которая измерила помехи

Название станции мониторинга:	Станция космического радиомониторинга в Леехайме
– Организация	Федеральное агентство по сетям
– Местоположение (страна, штат, район, город)	Германия, Гессен, Леехайм
– Положение станции мониторинга, которая осуществляла измерения	49,853° с. ш. 8,396° в. д.
Даты и время (UTC) появления вредных помех	2007-04-23 14:00
Описание помех	
Оборудование, использовавшееся для обнаружения источника помех:	
– Тип антенны	
– Размер антенны	
– G/T (дБ/К)	
– Слежение антенны – (Ручное/TLE/пошаговое/одноимпульсное)	
– Местоположение антенны (страна, штат, город)	
– Положение антенны (шир./долг.)	
– Принимаемый спутник	
– Наведение антенны на спутник	
– Тип антенны (2-я антенна для определения географического местоположения)	
– Размер антенны	
– G/T (дБ/К)	
– Слежение антенны – (Ручное/TLE/пошаговое/одноимпульсное)	
– Местоположение антенны (страна, штат, город)	
– Положение антенны (шир./долг.)	
– Принимаемый спутник	
– Наведение антенны земной станции на спутник	
Другое оборудование, помимо антенн	
Спутники, использовавшиеся для измерения с целью определения местоположения:	
– Главный спутник (испытывающий помехи):	
– Название	
– Оператор спутниковой связи	
– Орбитальное местоположение	
– Номер ретранслятора	
– Поляризация на линии вверх	
– Частота на линии вверх	
– Поляризация на линии вниз	
– Частота на линии вниз	
– Контур зоны обслуживания на линии вверх (рисунок №)	

ТАБЛИЦА 4 (окончание)

	– Соседний спутник:	
	– Название	
	– Оператор спутниковой связи	
	– Орбитальное местоположение	
	– Номер ретранслятора	
	– Поляризация на линии вверх	
	– Частота на линии вверх	
	– Поляризация на линии вниз	
	– Частота на линии вниз	
	– Контур зоны обслуживания на линии вверх (рисунок №)	
	Прогноз точности во время измерения	1 км
	Качество измерения для определения географического местоположения (высокое/среднее/низкое/не определено/неясно/сложно)	Высокое
	Повторение измерений для определения географического местоположения	Несколько раз с одинаковым результатом
	Замечание	
	Требуемые меры	

РИСУНОК 1

## Источник помех (спектр частот ретранслятора)

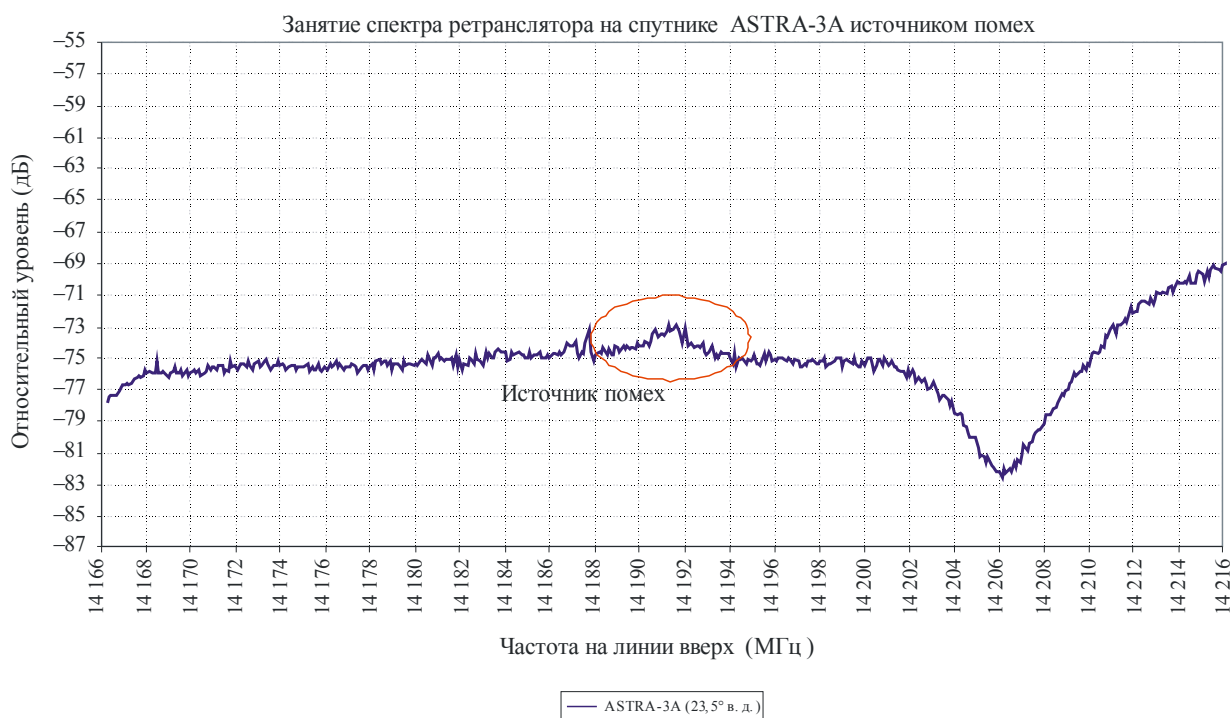


РИСУНОК 2

Занятие спектра ретранслятора

Занятие спектра ретранслятора  
 ASTRA-3A (спутник, испытывающий помехи) EUTELSAT-W2 (соседние спутники)

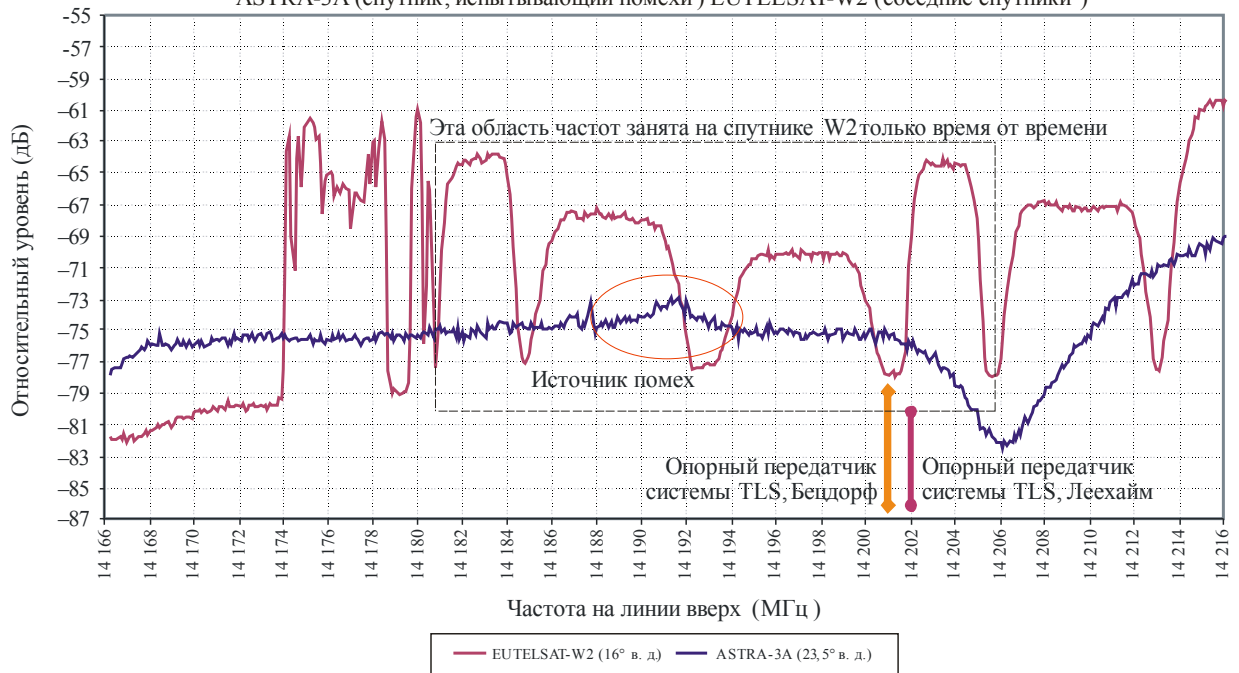
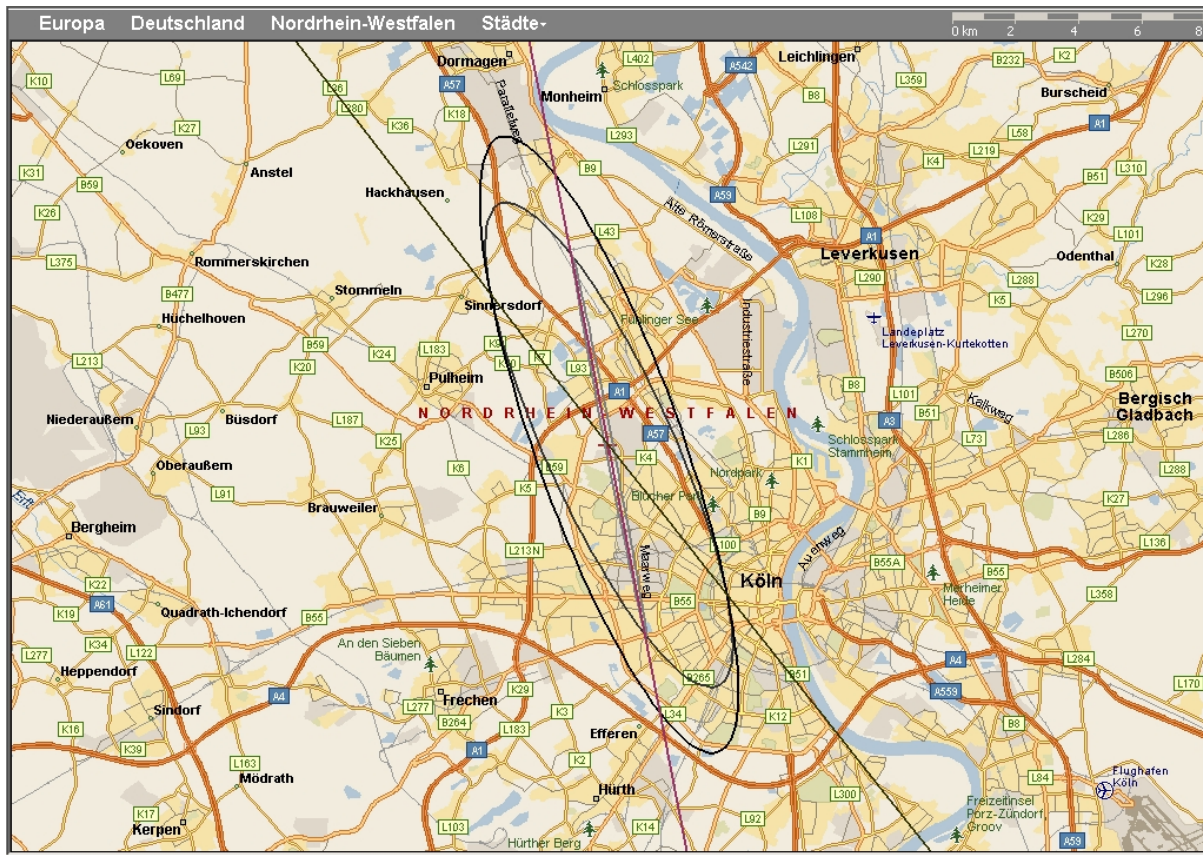


РИСУНОК 3

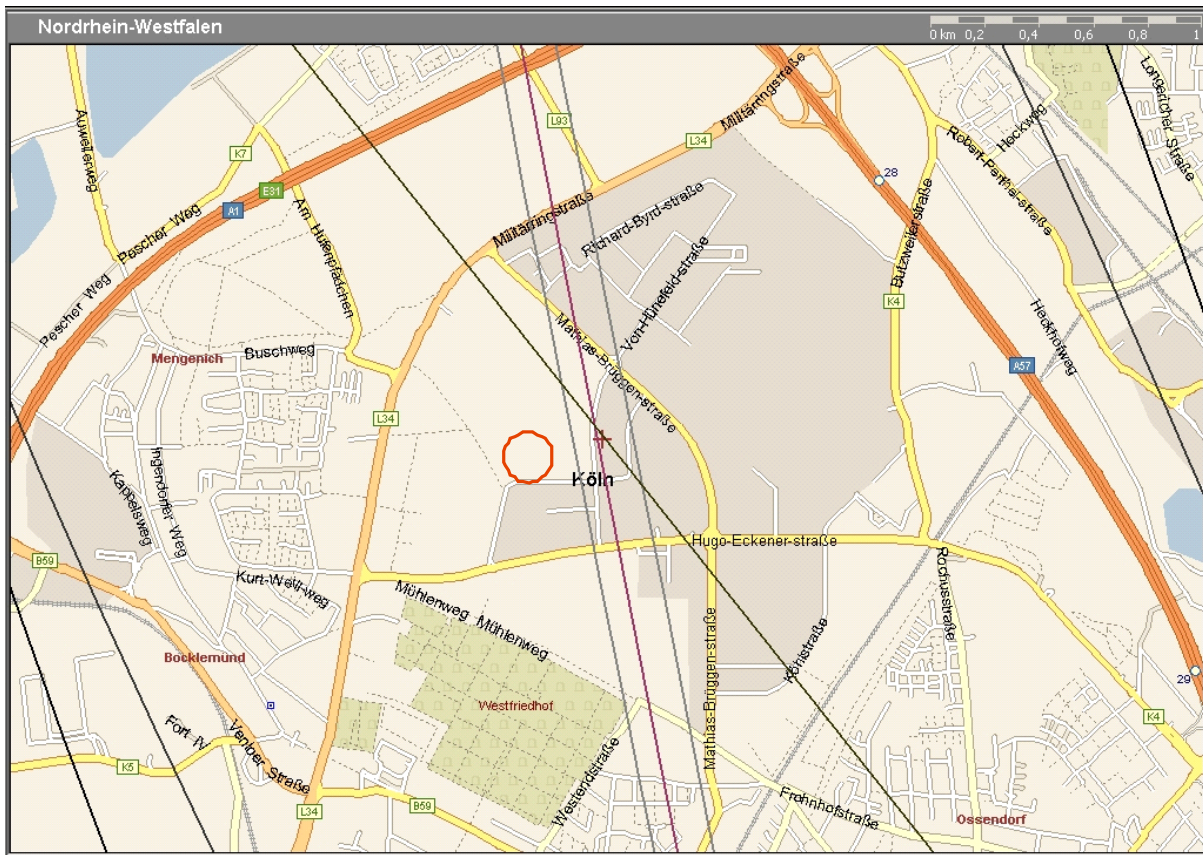
Результаты определения местоположения: район Кельна, общий вид



SM.2181-03

РИСУНОК 4

Результаты определения местоположения: 50,981° с. ш. 6,885° в. д., укрупненный вид



SM.2181-04

ПРИМЕР 2

Отчет о вредных помехах спутникам на ГСО, наблюдавшихся в Китае

Сведения о станции, причиняющей помехи:

a	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	Неизвестно
b	Измеренная частота Дата: Время (UTC)	14 273,018472 МГц (расчетная) 2010-06-18 11:58
h	Местоположение/положение/зона/радиопеленг (QTE)	30°47'58" с. ш. 114°17'28" в. д. Китай, Ухань

Сведения о передающей станции, передачи которой подвергаются воздействию помех:

j	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	Спутник Sinosat 1
o	Местоположение/положение/зона/радиопеленг (QTE)	110,5° в. д.

Сведения, сообщаемые приемной станцией, испытывающей помехи:

q	Название, позывной сигнал или другая форма опознавания	
r	Местоположение/положение/зона/	
x	Требуемые меры	Устранение сигнала помехи

Более подробная информация представлена в таблицах 5 и 6.

ТАБЛИЦА 5  
Сведения о помехах

	Тип помех:	
	Спутник создает помехи станциям наземных служб или земным станциям космических служб (да/нет)	Нет
	Излучения наземных станций или земных станций создают помехи спутнику (да/нет)	Да
	Название спутника:	
	– Согласно заявке, представленной в МСЭ	
	– Коммерческое(ие) название(я)	SINOSAT 1 (XINNUO 1)
	– Номер космического аппарата в системе NORAD	25404
	Название спутниковой системы:	
	– Оператор спутниковой связи	China Satellite Communications Corporation, Пекин
	– Тип спутниковой службы	Фиксированная спутниковая служба
	Спутниковая орбита:	
	– (Номинальная) позиция на ГСО:	110,5° в. д.
	– Измеренная позиция (шир./долг.)	0,0395° с. ш. 110,4775° в. д.
	– Наклон	0,077°
	– Позиция в пределах допуска (да/нет)	Да
	– LEO/MEO/NEO орбита:	
	– Орбитальный период	
	– Время видимости	
	– Тип орбиты	
	– Название спутниковой системы	
	– Количество спутников в системе	
	Спутниковая линия вниз:	
	– Диапазон частот (номинальный) (МГц)	12 250–12 750
	– Измеренный диапазон частот (МГц)	12 320–12 740
	– Поляризация (номинальная)	Горизонтальная
	– Измеренная поляризация	Горизонтальная



ТАБЛИЦА 5 (продолжение)



– Мощность передачи (номинальная)	48 дБВт/ретранслятор
– Измеренная мощность передачи	32,96 дБВт, ретранслятор, испытывающий помехи
Сигнал помехи:	
– Измеренная частота (линия вниз) (МГц)	12 523,018472 МГц
– Расчетная частота (линия вверх) (МГц)	14 273,018472 МГц
– Дата измерения (гггг-мм-дд)	2010-6-18
– Время измерения (UTC)	14:03:31
– Ширина полосы (кГц)	1120
– Плотность потока мощности (дБВт/м <sup>2</sup> )	-216,94 дБВт/м <sup>2</sup> /Гц
– Класс излучения	
– Графическое изображение сигнала помехи (рисунок №)	
Описания (даты и время (UTC) появления вредных помех)	Стабильные во времени
– Частотные характеристики поведения (качание или дрейф)	С неизменной частотой, FDMA
Замечания относительно сигнала помехи	Модуляция QPSK
Наземные измерения для определения географического местоположения:	
– Результат измерения позиции источника помех (шир./долг.)	30,721° с. ш. 104,013° в. д.
– Местоположение источника помех (страна, штат, город)	Китай, Хубэй, Ухань
– Графическое изображение измерения (рисунок №)	
– Большая полуось (км)	52
– Малая полуось (км)	10
– Ориентация эллипса (по часовой стрелке от истинного севера)	177,39
– Доверительный уровень (%)	95
Ретранслятор, в котором обнаруживается влияние источника помех:	
– Ретранслятор на спутнике	
– Название/номер ретранслятора	Ku-4B
– Поляризация (линия вниз)	Горизонтальная
– Поляризация (линия вверх)	Вертикальная
– Диапазон частот (линия вниз)	
– Центральная частота (линия вниз)	
– Диапазон частот (линия вверх)	

ТАБЛИЦА 5 (окончание)

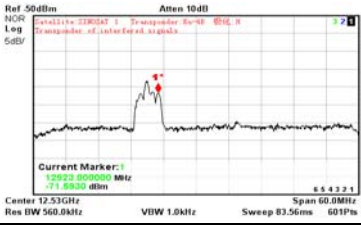

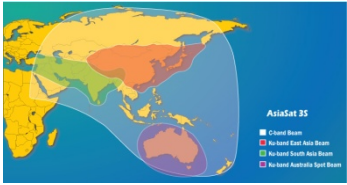
– Центральная частота (линия вверх)	
– Графическое изображение измерения (рисунок №)	
– Описание/опознавание разрешенного сигнала	
Контур зоны обслуживания, в которой сигнал источника помех передается по линии вниз	
Контур зоны обслуживания, в которой сигнал источника помех передается по линии вверх	

ТАБЛИЦА 6

## Сведения, сообщенные станцией мониторинга, которая измерила помехи

Название станции мониторинга:	Станция мониторинга в Пекине
– Организация	КИТАЙ/Государственный центр радиомониторинга
– Местоположение (страна, штат, район, город)	Китай, Пекин, Дасин
– Положение станции мониторинга, которая осуществляла измерения	39,661° с. ш. 116,255° в. д.
Даты и время (UTC) появления вредных помех	Стабильные во времени
Описание помех	
Оборудование, использовавшееся для обнаружения источника помех:	
– Тип антенны	Антенна Кассегрена
– Размер антенны	7,3 м
– G/T (дБ/К)	≥ 40,548
– Слежение антенны – (Ручное/TLE/пошаговое/одноимпульсное)	Пошаговое
– Местоположение антенны (страна, штат, город)	Китай, Пекин, Дасин
– Положение антенны (шир./долг.)	39,659° с. ш. 116,2548° в. д.
– Принимаемый спутник	SINOSAT 1
– Наведение антенны на спутник	AZ = 188,97, EL = 43,73
– Тип антенны (2-я антенна для определения географического местоположения)	Антенна Кассегрена
– Размер антенны	7,3 м
– G/T (дБ/К)	≥ 40,553
– Слежение антенны – (Ручное/TLE/пошаговое/одноимпульсное)	Пошаговое
– Местоположение антенны (страна, штат, город)	Китай, Пекин, Дасин
– Положение антенны (шир./долг.)	39,658° с. ш. 116,2549° в. д.
– Принимаемый спутник	Asiasat 3S
– Наведение антенны земной станции на спутник	AZ = 196,56°, EL = 42,78°
Другое оборудование, помимо антенн	

ТАБЛИЦА 6 (окончание)

	Спутники, использовавшиеся для измерения с целью определения местоположения:	
	– Главный спутник (испытывающий помехи):	
	– Название	SINOSAT 1(XINNUO 1)
	– Оператор спутниковой связи	China Satellite Communications Corporation, Пекин
	– Орбитальное местоположение	110,5° в. д.
	– Номер ретранслятора	Ku-4B
	– Поляризация на линии вверх	Вертикальная
	– Частота на линии вверх	14 273,018472 МГц
	– Поляризация на линии вниз	Горизонтальная
	– Частота на линии вниз	12 523,018472 МГц
	– Контур зоны обслуживания на линии вверх (рисунок №)	
	– Соседний спутник:	
	– Название	AISASAT-3S
	– Оператор спутниковой связи	Asia Satellite Telecommunications Company Limited, Гонконг
	– Орбитальное местоположение	105,5° в. д.
	– Номер ретранслятора	
	– Поляризация на линии вверх	Вертикальная
	– Частота на линии вверх	14 273,018472 МГц
	– Поляризация на линии вниз	Горизонтальная
	– Частота на линии вниз	12 525,018472 МГц
	– Контур зоны обслуживания на линии вверх (рисунок №)	
	Прогноз точности во время измерения	
	Качество измерения для определения географического местоположения (высокое/среднее/низкое/не определено/неясно/сложно)	
	Повторение измерений для определения географического местоположения	
	Замечание	
	Требуемые меры	