|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A close up of a sign  Description automatically generated | **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-23) Дубай, 20 ноября – 15 декабря 2023 года** | |  |
|  | |  | |
|  | |  | |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | | **Дополнительный документ 1 к Документу 85(Add.22)-R** | |
|  | | **22 октября 2023 года** | |
|  | | **Оригинал: русский** | |
|  | | | |
| Общие предложения РСС – Общие предложения Регионального содружества в области связи | | | |
| Предложения для работы конференции | | | |
|  | | | |
| Пункт 7(A) повестки дня | | | |

7 рассмотреть возможные изменения в связи с Резолюцией 86 (Пересм. Марракеш, 2002 г.) Полномочной конференции о процедурах предварительной публикации, координации, заявления и регистрации частотных присвоений, относящихся к спутниковым сетям, в соответствии с Резолюцией **86 (Пересм. ВКР-07)** в целях содействия рациональному, эффективному и экономному использованию радиочастот и любых связанных с ними орбит, включая геостационарную спутниковую орбиту;

7(A) Тема A − Допуски на определенные орбитальные характеристики космических станций НГСО в ФСС, РСС или ПСС

Введение

АС РСС считают, что изучение допусков на определенные орбитальные характеристики космических станций НГСО должно проводиться только в отношении систем в фиксированной, подвижной и радиовещательной спутниковых службах, на которые распространяется действие Резолюции **35 (ВКР-19)**. Допуски должны зависеть от типа орбиты космической станции и не должны применяться к спутниковым системам с высотой апогея орбиты более 15 000 км.

АС РСС считают, что регламентарные меры для временного превышения установленных допусков должны удовлетворять эксплуатационным требованиям НГСО систем, что обеспечит необходимую гибкость при их проектировании и эксплуатации.

АС РСС поддерживают метод A2 Отчета ПСК, вариант А2A4, предлагаемый в проекте новой Резолюции.

статья 11

Заявление и регистрация частотных   
присвоений1, 2, 3, 4, 5, 6, 7      (ВКР-19)

Раздел II – Рассмотрение заявок и регистрация частотных присвоений   
в Справочном регистре

MOD RCC/85A22A1/1

11.44C Частотное присвоение космической станции негеостационарной спутниковой сети или системы фиксированной спутниковой службы, подвижной спутниковой службы или радиовещательной спутниковой службы должно рассматриваться как введенное в действие, если космическая станция, имеющая возможность осуществлять передачу или прием в рамках данного частотного присвоения, развернута и удерживается в одной из заявленных орбитальных плоскостейMOD27 негеостационарной спутниковой сети или системы в течение непрерывного периода в 90 дней, независимо от заявленного числа орбитальных плоскостей и спутников в орбитальной плоскости в сети или системе. Заявляющая администрация должна уведомить Бюро об этом в течение 30 дней после окончания периода в 90 дней25, 28, 29. По получении информации, направляемой согласно настоящему положению, Бюро должно как можно скорее разместить эту информацию на веб‑сайте МСЭ и далее опубликовать ее в ИФИК БР.     (ВКР-23)

MOD RCC/85A22A1/2#1968

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

27 11.44C.1 и **11.44D.1** Для целей п. **11.44C** или п. **11.44D** термин "заявленная орбитальная плоскость" означает орбитальную плоскость негеостационарной спутниковой системы, представленную в Бюро в последней информации для заявления частотных присвоений системы, которая соответствует элементам данных A.4.b.4.a, A.4.b.4.d, A.4.b.4.e и A.4.b.5.c (только для орбит с различной высотой апогея и перигея), определенных в Таблице A Дополнения 2 к Приложению **4**. Для целей п. **11.44C** в отношении космических станций системы НГСО ФСС, РСС или ПСС также применяется Резолюция **[A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance] (ВКР-23)**.    (ВКР‑23)

MOD RCC/85A22A1/3

11.49 В тех случаях когда использование зарегистрированного частотного присвоения космической станции спутниковой сети или всем космическим станциям негеостационарной спутниковой системы приостанавливается на срок, превышающий шесть месяцев, заявляющая администрация должна сообщить Бюро дату приостановки использования. Когда зарегистрированное частотное присвоение вновь вводится в действие, заявляющая администрация должна в соответствии с положениями пп. **11.49.1**, **11.49.2**, **11.49.3** или **11.49.4**, в зависимости от случая, как можно скорее уведомить об этом Бюро. По получении информации, направляемой согласно этому положению, Бюро должно как можно скорее разместить эту информацию на веб-сайте МСЭ и опубликовать ее в ИФИК БР. Дата повторного ввода в действие32, 33, 34, 35, MOD36 зарегистрированного присвоения не должна превышать трех лет с даты, когда использование этого частотного присвоения было приостановлено, при условии, что заявляющая администрация сообщает Бюро о приостановке в течение шести месяцев с даты, когда использование присвоения было приостановлено. Если заявляющая администрация сообщает Бюро о приостановке более чем через шесть месяцев после даты, когда использование частотного присвоения было приостановлено, то этот трехлетний период должен быть сокращен. В этом случае срок, на который должен быть сокращен этот трехлетний период, должен быть равен сроку, прошедшему с момента окончания шестимесячного периода до даты, когда Бюро было уведомлено о приостановке использования. Если заявляющая администрация сообщает Бюро о приостановке более чем через 21 месяц после даты, когда использование частотного присвоения было приостановлено, это частотное присвоение должно быть аннулировано. Бюро должно направить заявляющей администрации напоминание за девяносто дней до истечения периода приостановки использования. Если Бюро не получает заявления о начале периода повторного ввода в действие в течение тридцати дней после наступления предельной даты окончания периода приостановки, установленной в соответствии с настоящим положением, оно должно аннулировать соответствующую запись в Справочном регистре. Однако перед выполнением такого действия Бюро должно известить об этом заинтересованную администрацию.     (ВКР‑23)

MOD RCC/85A22A1/4#1970

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

36 11.49.5 Для целей пп. **11.49.2** и **11.49.3** термин "заявленная орбитальная плоскость" означает орбитальную плоскость негеостационарной спутниковой системы, представленную в Бюро в последней информации для заявления частотных присвоений системы, которая соответствует элементам данных A.4.b.4.a, A.4.b.4.d, A.4.b.4.e и A.4.b.5.c (только для орбит с различной высотой апогея и перигея), определенным в Таблице A Дополнения 2 к Приложению **4**. Для целей п. **11.49.2** в отношении космических станций системы НГСО ФСС, РСС или ПСС также применяется Резолюция **[A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance] (ВКР-23)**.     (ВКР‑23)

Раздел III – Ведение записей частотных присвоений негеостационарным спутниковым системам в Справочном регистре     (ВКР‑19)

MOD RCC/85A22A1/5

11.51 В отношении частотных присвоений некоторым негеостационарным спутниковым системам в конкретных полосах частот и службах должна применяться Резолюция **35 (Пересм. ВКР‑23)**. В отношении частотных присвоений, к которым применяется Резолюция **35 (Пересм. ВКР-23)**, также применяется Резолюция **[A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance] (ВКР‑23)**.     (ВКР‑23)

ADD RCC/85A22A1/6#1972

ПРОЕКТ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ [A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance] (ВКР‑23)

Допуски на определенные орбитальные характеристики космических станций, развернутых в рамках систем НГСО ФСС, РСС или ПСС и для которых применяется Резолюция 35 (Пересм. ВКР-23)

Всемирная конференция радиосвязи (Дубай, 2023 г.),

учитывая,

что ВКР-19 предложила МСЭ-R изучить в срочном порядке допуски на определенные орбитальные характеристики негеостационарных (НГСО) космических станций фиксированной спутниковой службы (ФСС), радиовещательной спутниковой службы (РСС) и подвижной спутниковой службы (ПСС), чтобы учитывать возможные различия между заявленными и развернутыми орбитальными характеристиками угла наклонения орбитальной плоскости, высоты апогея космической станции, высоты перигея космической станции и аргумента перигея орбитальной плоскости,

отмечая,

что для целей настоящей Резолюции допуски представляют собой максимально допустимую разность между значением, заявленным и/или зарегистрированным для орбитальных характеристик, упомянутых разделе *учитывая*, выше, и значениями, связанными с фактическим развертыванием рассматриваемых спутников НГСО ФСС, РСС или ПСС,

признавая,

*a)* что использование частотных присвоений НГСО ФСС, РСС и ПСС регулируется регламентарными и эксплуатационными пределами, предусмотренными в Регламенте радиосвязи;

*b)* что пп. **11.44C**, **11.49.2** и **11.51** предусматривают требование о развертывании спутников в заявленных орбитальных плоскостях;

*c)* что в орбитальных допусках для системы НГСО должны учитываться конструктивный соображения, в том числе характеристики сопротивления атмосферы выбранной высоты и прогнозы солнечного цикла, которые могут повлиять на срок службы спутников;

*d)* что существуют законные обоснования эксплуатации спутника с отклонением от его заявленных характеристик, например сохранение разноса со спутниками одной системы или со спутниками другой спутниковой системы, с тем чтобы свести к минимуму риск столкновений;

*e)* что спутники на высокоэллиптических или орбитах с большим наклонением имеют значительные скорости прецессии орбиты, поэтому введение ограничительных требований по удержанию на орбите и корректировка орбитальных параметров могут сократить срок службы таких спутников и вызвать необходимость их частой замены;

*f)* что в настоящей Резолюции определяется максимальное отклонение определенных орбитальных характеристик системы НГСО, приемлемое для того чтобы считать эту систему работающей в пределах заявленной орбитальной плоскости и не препятствующей запросам на координацию или заявкам для заявления в соответствии со Статьями **9** и **11** Регламента радиосвязи для других систем НГСО на той же высоте и с тем же допуском;

*g)* что администрации и их операторы могут заключать специальные эксплуатационные соглашения о сосуществовании физических орбит спутниковых систем и сетей, в том числе спутников на геостационарной спутниковой орбите и НГСО, и что такие соглашения не рассматриваются в Регламенте радиосвязи МСЭ, который направлен на недопущение вредных помех в результате использования радиочастот,

решает,

1 что начиная с [*16 декабря 2023 года или вступления в силу Заключительных актов ВКР‑23*] для космических станций с эксцентриситетом орбиты[[1]](#footnote-1)1 менее 0,3, заявленных в рамках системы НГСО ФСС, РСС или ПСС, подпадающей под действие Резолюции **35 (Пересм. ВКР-23)**, и с высотой апогея менее 15 000 км:

a) наблюдаемое отклонение высоты (Δ*altObserved*) как перигея, так и апогея не должно превышать допустимое отклонение высоты (Δ*altAllowed* ) (см. Дополнение);

b) наблюдаемое отклонение угла наклонения (Δ*iObserved*) не должно превышать допустимое отклонение (Δ*iAllowed*) наклонения (см. Дополнение);

2 что начиная с [*16 декабря 2023 года или вступления в силу Заключительных актов ВКР‑23*] и за исключением применения пп.**11.44C** или **11.49.2**, Бюро радиосвязи, проводя расследования в соответствии с п. **13.6**, должно разрешать вероятное превышение допусков, указанных в пункте 1 раздела *решает,* в течение максимум 90) дней подряд;

3 что любая космическая станция, развернутая в рамках системы НГСО ФСС, РСС или ПСС на высоте и с наклонением, отличными от заявленной высоты или заявленного наклонения с учетом отклонений, установленных в настоящей Резолюции*,* не должна создавать дополнительных помех и требовать большей защиты, чем если бы космическая станция была развернута на заявленной высоте и с заявленным наклонением,

поручает Бюро радиосвязи

1 принять необходимые меры для выполнения настоящей Резолюции, включая оказание помощи администрациям по запросу для устранения трудностей, с которыми они могут столкнуться при выполнении настоящей Резолюции;

2 представлять будущим всемирным конференциям радиосвязи отчеты о любых трудностях или противоречиях, возникающих при выполнении настоящей Резолюции.

ДОПОЛНЕНИЕ К ПРОЕКТУ НОВОЙ РЕЗОЛЮЦИИ   
[A7(A)-NGSO-FSS-BSS-MSS-Tolerance] (ВКР-23)

Отклонение высоты и наклонения

1 Наблюдаемое отклонение высоты (ΔaltObserved) спутника НГСО равно:

     в километрах,

где

*altd*: наблюдаемая высота в километрах развернутого спутника в перигее или апогее;

*altn*: высота в километрах перигея или апогея соответствующей заявленной орбитальной плоскости системы НГСО.

2 Допустимое отклонение высоты (Δ*altAllowed*) спутника НГСО равно:

∆*altAllowed = 30*+*0,02× altа*      в километрах,

где

*altа*: наблюдаемая высота в километрах развернутого спутника в апогее;

3 Наблюдаемое отклонение наклонения (Δ*iObserved*) спутника НГСО равно:

     в градусах,

где

*id*: наблюдаемое наклонение в градусах развернутого спутника;

*in*: наклонение в градусах соответствующей заявленной орбитальной плоскости системы НГСО.

4 Допустимое отклонение наклонения (Δ*iAllowed*) спутника НГСО равно:

∆i*Allowed =* 5        градусов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 1 Эксцентриситет "*e*" равен: ,

   где

   *Ra*: расстояние от центра Земли до космической станции в апогее;

   *Rp*: расстояние от центра Земли до космической станции в перигее. [↑](#footnote-ref-1)