ВОПРОС МСЭ-R 244/4[[1]](#footnote-1)\*

Совместное использование частот фидерными линиями подвижной спутниковой (негеостационарной) службы в полосе 5 091-5 250 МГц и воздушной радионавигационной службой в полосе 5 000-5 250 МГц

(1996)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая

*a)* что Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 1995 г.) (ВКР-95) приняла Резолюцию 114, которая, в том числе, поручила МСЭ-R изучить технические и эксплуатационные вопросы, касающиеся совместного использования полосы 5 091−5 150 МГц воздушной радионавигационной службой и фиксированной спутниковой службой, предоставляющей фидерные линии подвижной спутниковой службы (ПСС) (Земля-космос), использующей негеостационарную спутниковую орбиту, и сообщить о результатах ВКР-03;

*b)* Рекомендацию 607 Всемирной административной радиоконференции по подвижным службам (Женева, 1987 г.);

*c)* что полоса 5 000−5 250 МГц может использоваться на всемирной основе для систем воздушной радионавигационной службы, согласованных на национальном и международном уровнях; что в пункте 4.10 Регламента радиосвязи (РР) признается, что могут потребоваться специальные меры для защиты радионавигационной службы и службы безопасности (п. 1.59 РР);

*d)* что полоса 5 000−5 091 МГц может применяться для международной стандартной микроволновой системы посадки (MLS) и других применений воздушной радионавигационной службы, которые используются или планируются для использования воздушным судном в целях обеспечения точного захода на посадку и посадки. Если необходимо, полоса 5 091−5 150 МГц может использоваться этими применениями воздушной радионавигационной службы;

*e)* что полоса 5 091−5 250 МГц распределена также фидерной линии НГСО ПСС в направлении Земля-космос;

*f)* что полоса 5 150−5 250 МГц используется также для других национальных систем воздушной радионавигационной службы;

*g)* что использование земных станций фидерных линий НГСО ПСС в полосе 5091−5250 МГц может создать дополнительные ограничения для работы систем воздушной радионавигационной службы в этой полосе;

*h)* что в прошлом возникали проблемы, связанные с помехами между службами радиосвязи, действующими на относительно высоких мощностях, и системами воздушной радионавигационной службы, работающими с высокочувствительными приемниками;

*j)* что были не полностью исследованы практические измерения для оценки потенциальных помех этим воздушным системам;

*k)* что если бы земные станции фидерных линий НГСО ПСС высокой мощности эксплуатировались в непосредственной близости от приемников воздушных систем, то сигналы этих земных станций были бы возможным источником помех этим приемникам;

*l)* что в отношении космических приемников фидерных линий НГСО ПСС могут возникать проблемы, связанные с помехами со стороны наземных передатчиков воздушной радионавигационной службы;

*m)* что было бы желательно исследовать методы достижения совместимости систем воздушной радионавигационной службы и фидерных линий НГСО ПСС,

решает, что надлежит изучить следующий Вопрос

1Каковы различные механизмы помех, возникающих вследствие работы фидерных линий НГСО ПСС в полосе 5091−5250 МГц и различных систем воздушной радионавигационной службы в полосе 5000–5250 МГц?

2Какова чувствительность существующих и определяемых в настоящее время приемников воздушных судов к следующим типам помех, возникающих вследствие работы земных станций фидерных линий НГСО ПСС высокой мощности при различных уровнях мощности, частотных разносах от частоты воздушной системы и относительных расстояниях между земными станциями ПСС и воздушными станциями:

– снижению чувствительности приемника (перегрузка по входу);

– создаваемой в приемнике интермодуляция;

– побочным излучениям со стороны земных станций фидерных ПСС и излучениям, создаваемым в результате нелинейного взаимодействия между различными каналами в земных станциях?

3Каковы изменения чувствительностей существующих приемников воздушных судов к таким помехам и, в частности, насколько это изменение зависит от различий в практике установки авиационного оборудования, например длин фидерного кабеля антенны, положения антенны на корпусе летательного аппарата и типа антенны?

4Каково ухудшение качества работы системы, которое может возникнуть в результате действия помех со стороны служб, использующих эту полосу?

5Каковы чувствительности спутниковых приемников фидерных линий НГСО к излучениям воздушной радионавигационной службы, учитывая разносы частот и орбитальные характеристики, в том числе:

– снижение чувствительности приемника (перегрузка по входу);

– создаваемую в приемнике интермодуляцию;

– побочные излучения со стороны земных станций фидерных ПСС и излучение, создаваемое в результате нелинейного взаимодействия между различными каналами в земных станциях?

6Каковы критерии защиты, применяемые к двум задействованным службам?

7Какие технические методы, включая методы ослабления влияния помех, могут использоваться для достижения совместимости между фидерными линиями НГСО ПСС и воздушными радионавигационными системами?

решает далее

1что результаты вышеуказанных исследований следует включить в соответствующие Рекомендации и/или Отчеты;

2что вышеуказанные исследования следует завершить к 2023 году.

ПРИМЕЧАНИЕ – См. Рекомендацию МСЭ-R S.1342.

Категория: S2

1. \* Настоящий Вопрос может быть доведен до сведения Международной организации гражданской авиации (ИКАО). [↑](#footnote-ref-1)