

ADD

РЕЗОЛЮЦИЯ 772 (ВКР-19)

**Рассмотрение вопроса о регламентарных положениях,
содействующих внедрению суборбитальных аппаратов**

Всемирная конференция радиосвязи (Шарм-эль-Шейх, 2019 г.),

учитывая,

- a)* что разрабатываются суборбитальные аппараты, предназначенные для работы на суборбитальных траекториях, высота которых превышает высоту, достигаемую обычными воздушными судами;
- b)* что суборбитальные аппараты разрабатываются также для осуществления полетов в нижних слоях атмосферы, где они, как ожидается, будут работать в том же воздушном пространстве, что и обычные воздушные суда;
- c)* что суборбитальные аппараты могут осуществлять полеты различных типов (например, проведение научных исследований или предоставление услуг перевозки), а затем возвращаться на поверхность Земли, не совершая полного орбитального полета вокруг Земли;
- d)* что для станций на борту суборбитальных аппаратов необходимо обеспечить функции голосовой связи/передачи данных, навигации, наблюдения, а также телеметрии, слежения и управления (ТТ&С);
- e)* что суборбитальные аппараты должны безопасным образом вводиться в воздушное пространство, используемое обычными воздушными судами на определенных этапах полета;
- f)* что необходимо обеспечить возможность взаимодействия оборудования, установленного на таких аппаратах, с системами организации воздушным движением и соответствующими средствами управления наземным движением;
- g)* что аппараты, работающие на границе между космосом и атмосферой или возвращающиеся в атмосферу, могут создавать плазменную оболочку, охватывающую весь аппарат или его большую часть;
- h)* что затухание в плазменной оболочке не позволяет осуществлять непосредственную радиосвязь ни с наземными, ни с космическими станциями,

признавая,

- a)* что не существует согласованного на международном уровне юридического разграничения между атмосферой Земли и космосом;
- b)* что не существует официального определения суборбитального полета, но вместе с тем в Отчете МСЭ-R М.2477 он определен как запланированный полет аппарата, который, как ожидается, достигает верхних слоев атмосферы, причем часть траектории его полета может находиться в космосе, не совершая полного орбитального полета вокруг Земли до возвращения на поверхность Земли;
- c)* что в составе станций на борту суборбитальных аппаратов могут использоваться системы, работающие в космических и/или наземных службах;

- d) что действующие в настоящее время регламентарные положения для наземных и космических служб могут оказаться неподходящими для международного использования соответствующих частотных присвоений станциями на борту суборбитальных аппаратов;
- e) что в Приложении 10 к Конвенции Международной организации гражданской авиации содержатся стандарты и рекомендуемая практика для систем воздушной радионавигации и радиосвязи, используемых в международной гражданской авиации;
- f) что завершены исследования потребностей в спектре для целей обеспечения голосовой связи/передачи данных, навигации, наблюдения, а также телеметрии, слежения и управления на станциях на борту суборбитальных аппаратов;
- g) что в состав некоторых комплексов ракеты-носителя могут входить компоненты или элементы, которые не достигают орбитальных траекторий, и что часть таких компонентов и элементов могут разрабатываться как компоненты и элементы многократного использования, работающие на суборбитальных траекториях;
- h) что существующая в настоящее время регламентарная основа радиосвязи для обычных комплексов ракеты-носителя может отличаться от будущей регламентарной основы радиосвязи для суборбитальных аппаратов,

отмечая,

- a) что существует Вопрос МСЭ-R 259/5 об эксплуатационных и радиорегламентарных аспектах, касающихся самолетов, которые эксплуатируются в верхних слоях атмосферы;
- b) что в Отчете МСЭ-R М.2477 представлена информация о современном понимании радиосвязи для суборбитальных аппаратов, в том числе описание траектории полета, категорий суборбитальных аппаратов, технических исследований, связанных с возможными бортовыми системами, используемыми суборбитальными аппаратами, и распределениям службам для этих систем;
- c) что в отношении некоторых аспектов этих операций могут применяться положения п. **4.10**;
- d) что ответственность за разработку критериев совместимости воздушных систем, стандартизованных Международной организацией гражданской авиации (ИКАО), лежит на ИКАО;
- e) что Сектору радиосвязи МСЭ (МСЭ-R) следует уточнить определения и будущие службы радиосвязи, применимые для суборбитальных аппаратов, при координации в случае необходимости с ИКАО,

решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ

- 1 изучить потребности в спектре для связи между станциями на борту суборбитальных аппаратов и наземными/космическими станциями, которая обеспечивает, в том числе такие функции, как голосовая связь/передача данных, навигация, наблюдение, а также телеметрия, слежение и управление;
- 2 изучить вопрос о внесении изменений, если таковые потребуются, в РР, за исключением любых новых распределений или изменений в отношении существующих распределений в Статье 5, для размещения станций на борту суборбитальных аппаратов, не допуская при этом какого бы то ни было воздействия на обычные комплексы ракеты-носителя, чтобы решить следующие задачи:
 - определить статус станций на борту суборбитальных аппаратов и изучить соответствующие регламентарные положения, чтобы установить, какие существующие службы радиосвязи могут использоваться станциями на борту суборбитальных аппаратов в случае необходимости;

- определить технические и регламентарные условия, которые сделают возможной эксплуатацию некоторых станций на борту суборбитальных аппаратов в соответствии с аэронавигационным регламентом и их рассмотрение как земных станций или наземных станций, даже если часть полета осуществляется в космосе;
- содействовать обеспечению радиосвязи, которая служит целям авиации, для безопасного введения суборбитальных аппаратов в воздушное пространство и гарантии их функциональной совместимости с международной гражданской авиацией;
- определить соответствующие технические характеристики и критерии защиты для использования в исследованиях, которые должны быть проведены в соответствии с нижеследующим пунктом;
- провести исследования совместного использования частот и совместимости с существующими службами, которые имеют распределения на первичной основе в той же и соседних полосах частот, с тем чтобы обеспечить отсутствие вредных помех другим службам радиосвязи и существующим применениям тех же служб, в которых работают станции на борту суборбитальных аппаратов, с учетом сценариев использования суборбитальных полетов;

3 определить, основываясь на результатах вышеуказанных исследований, существует ли необходимость в доступе к дополнительному спектру, вопрос о котором следует рассмотреть после ВКР-23 будущей компетентной конференцией,

предлагает Международной организации гражданской авиации

принять участие в исследованиях и предоставить МСЭ данные о соответствующих технических характеристиках, которые необходимы для проведения исследований, порученных в разделе *решает предложить Сектору радиосвязи МСЭ,*

предлагает Всемирной конференции радиосвязи 2023 года

рассмотреть результаты вышеуказанных исследований и принять надлежащие меры,

поручает Директору Бюро радиосвязи

довести настоящую Резолюцию до сведения соответствующих исследовательских комиссий МСЭ-R,

предлагает администрациям

принять активное участие в исследованиях, представляя вклады в МСЭ-R,

поручает Генеральному секретарю

довести настоящую Резолюцию до сведения Комитета Организации Объединенных Наций по использованию космического пространства в мирных целях и ИКАО, а также других заинтересованных международных и региональных организаций.