|  |  |
| --- | --- |
| **СОВЕТ 2021 Виртуальные консультации Советников, 8–18 июня 2021 года** |  |
|  |  |
|  |  |
| **Пункт повестки дня: PL 2.5** | **Документ C21/27-R** |
| **22 февраля 2021 года** |
| **Оригинал: английский** |
| Отчет Генерального секретаря | |
| отчет об ассамблее радиосвязи 2019 года (ар-19)  и всемирной конференции радиосвязи 2019 года (вкр-19) | |

|  |
| --- |
| Резюме  В соответствии с Резолюцией 809 ВКР-15 (Женева, 2015 г.) и согласно Резолюции 1380 (Изм. 2017 г.) Совета Всемирная конференция радиосвязи 2019 года прошла в Шарм-эль-Шейхе (Египет) с 28 октября по 22 ноября 2019 года. Перед ВКР‑19 в Шарм-эль-Шейхе также прошла Ассамблея радиосвязи, с 21 по 25 октября 2019 года.  Настоящий документ был первоначально подготовлен в качестве Документа C20/27 для представления на сессии Совета 2020 года. На первых виртуальных консультациях Советников документ был рассмотрен, и было предложено принять отчет к сведению на следующем очном собрании Совета.  Необходимые действия  Совету предлагается **принять к сведению** настоящий отчет.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Справочные материалы  [*Резолюция 809 (ВКР-15)*](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/oth/0c/0a/R0C0A00000C0027PDFE.pdf)[*Резолюция 1380 (Изм. 2017 г.) Совета*](https://www.itu.int/md/S17-CL-C-0141/en)*, Документ* [*C20/27*](https://www.itu.int/md/S20-CL-C-0027/en) |

# 1 Введение

1.1 В соответствии с Резолюцией 809 ВКР-15 (Женева, 2015 г.) и согласно Резолюции 1380 (Изм. 2017 г.) Совета Всемирная конференция радиосвязи 2019 года прошла в Шарм-эль-Шейхе (Египет) с 28 октября по 22 ноября 2019 года, и ей предшествовала Ассамблея радиосвязи, с 21 по 25 октября 2019 года.

1.2 На АР‑19, председателем которой был г‑н Сергей Пастух (Российская Федерация), присутствовал 521 участник, в том числе 473 делегата, представлявшие 91 Государство – Член МСЭ. Сформировав будущие направления развития систем радиосвязи и информационно-коммуникационных технологий, АР-19 наметила программы будущей работы МСЭ-R и утвердила ряд Рекомендаций и Резолюций МСЭ-R, которые будут оказывать глобальное влияние на будущие технологии радиосвязи.

1.3 На ВКР‑19 всего присутствовало 3420 участников, представлявших 163 Государства-Члена и 129 организаций, имеющих статус наблюдателей.

1.4 На первом пленарном заседании председателем ВКР‑19 был избран г-н Амр Бадави (Египет). Были избраны шесть заместителей председателя:

|  |  |
| --- | --- |
| г-н К. Ч. Ви (Республика Корея) | г-жа Г. Кох (США) |
| г-н Т. Аль-Авади (Объединенные Арабские Эмираты) | г-н А. Кюн (Германия) |
| г-н П. Зимри (Южно-Африканская Республика) | г-н С. Пастух (Российская Федерация) |

1.5 Были учреждены следующие комитеты (см. также структуру ВКР‑19 в [Документе WRC‑19/21(Rev.1](https://www.itu.int/md/R16-WRC19-C-0021/en))):

|  |  |
| --- | --- |
| **Комитет 1** (Руководящий комитет) | (В состав Комитета 1 входят председатель и заместители председателя Конференции, а также председатели и заместители председателей других комитетов) |
| **Комитет 2** (Комитет по проверке полномочий) | **Председатель**: г-н Т. Ким (Казахстан)  **Заместители председателя**:  г-н Т. Чи (Новая Зеландия); г-н А. Маджид (Ирак);  г-н С. Ритчи (Ирландия); г-н Э. Буде (Уругвай);  г-н Э. Канор (Гана) |
| **Комитет 3** (Комитет по бюджетному контролю) | **Председатель**: г-н Д. Обам (Кения)  **Заместители председателя**:  г-н К. Хоуз (Австралия); г-н М. Абдельхасиб (Египет);  г-н А. Калинчук (Румыния); г-н Н. Лопес Герреро (Перу);  г-н А. Кыдырмышев (Кыргызстан); г-н Э. Кисака (Танзания) |
| **Комитет 4** (Переданные на рассмотрение конкретные пункты повестки дня) | **Председатель**: г-н Х. Ариас (Мексика)  **Заместители** **председателя**:  г-н Х. Сон (Республика Корея); г-н М. Алжнуби (Саудовская Аравия);  г-н Г. Осинга (Нидерланды); г-н Г. Абдуллаев (Азербайджан);  г-жа С. Баньенза (Танзания); г-жа A. Сандерс (Соединенные Штаты Америки) |
| **Комитет 5** (Переданные на рассмотрение  конкретные пункты повестки дня) | **Председатель**: г-н Н. Каваи (Япония)  **Заместители председателя**:  г-н Ф. Н. Фуонг (Вьетнам); г-н А. Белькадир (Марокко);  г-н Э. Фурнье (Франция); г-н Т. Бакаус (Бразилия);   г-н М. Стрелец (Российская Федерация); г-н С. Бубакар Кулибали (Мали) |
| **Комитет 6** (Переданные на рассмотрение  конкретные пункты повестки дня) | **Председатель**: г-н М. Вебер (Германия))  **Заместители председателя**:  г-н Ю. Сe (Китай); г-н К. Смаил (Алжир);  г-жа С. Кук (Канада); г-н Д. Дусматов (Узбекистан)  г-н В. И. Отту (Камерун); г-н А. Холод (Швейцария) |
| **Комитет 7** (Редакционный комитет) | **Председатель**: г-н К. Риссон (Франция)  **Заместители председателя**:  г-н Ж. Яи (Бенин); г-н Д. Черкесов (Российская Федерация)  г-жа Р. Гарсаллауи (Тунис); г-жа К. Лайонс (Соединенное Королевство);  г-жа И. Мартинес Понте (Испания); г-н Ч. Чжао (Китай) |
| **Специальная группа пленарного заседания** | **Председатель**:г-жа С. КУК (Канада) |

1.6 ВКР‑19 проводилась на полностью безбумажной основе. Для упрощения работы с 579 документами, представленными на Конференцию, в которых содержались 2598 предложений, заблаговременно до ВКР‑19 была доработана система управления предложениями, которая до этого успешно применялась на предыдущих конференциях МСЭ.

1.7 Был также доработан интерфейс предложений для Конференции с целью содействия Государствам-Членам в составлении и представлении своих предложений для работы Конференции. Эта система широко использовалась членами МСЭ в период, предшествовавший ВКР‑19.

1.8 В ходе Конференции использовались и другие электронные инструменты: сайт SharePoint ВКР‑19, приложения ВКР‑19 для смартфонов (на платформах iOS и Android) и приложение для синхронизации документов.

1.9 В соответствии с политикой МСЭ по доступу к информации/документам входные документы были общедоступными до Конференции. Предварительные Заключительные акты ВКР‑19 также находятся в открытом доступе, поскольку они считаются основным итоговым документом Конференции.

1.10 На Конференции осуществлялась веб-трансляция и предоставление субтитров на пленарных заседаниях, а также на заседаниях Комитетов 4, 5 и 6, и соответствующие файлы (архивы) размещены на веб-сайте ВКР‑19.

1.11 Полная информация по ВКР‑19, в том числе предварительные Заключительные акты, а также документы, фотографии и видеоматериалы размещены по адресу: [https://www.itu.int/en/ITU‑R/conferences/wrc/2019/Pages/default.aspx](https://www.itu.int/en/ITUR/conferences/wrc/2019/Pages/default.aspx).

# 2 Основные результаты ВКР‑19

2.1 ВКР-19 рассмотрела более 36 тем, связанных с распределением и совместным использованием частот в целях эффективной эксплуатации ресурсов спектра и орбиты. Ниже приводятся основные итоги ВКР‑19:

Подвижная и фиксированная широкополосная связь

2.2 Для удовлетворения потребностей IMT-2020/5G в высокой пропускной способности спектра ВКР‑19 определила в общей сложности 17,25 ГГц дополнительного спектра для IMT в полосах частот от 24 ГГц до 71 ГГц, 86% которого было согласовано на глобальной основе. Для IMT на глобальной основе определены дополнительные (миллиметровые) полосы частот 24,25–27,5 ГГц, 37–43,5 ГГц и 66–71 ГГц, а региональные и страновые определения произведены в полосах 45,5–47 ГГц и 47,2−48,2 ГГц.

2.3 Для защиты систем спутниковой службы исследования Земли (пассивной) в полосе 23,6−24 ГГц ВКР-19 обновила Резолюцию 750 (Пересм. ВКР‑19) с целью определения пределов уровней мощности нежелательных излучений от систем IMT в полосе 24,25–27,5 ГГц. ВКР-19 установила двухэтапный подход, при котором предел уровней мощности нежелательных излучений для систем IMT становится еще более жестким после 1 сентября 2027 года – срока, когда, как ожидается, в этом диапазоне частот будет эксплуатироваться большее число систем IMT.

2.4 ВКР-19 изменила регламентарные условия для систем беспроводного доступа, в том числе для локальных радиосетей (WAS/RLAN) в полосе 5150–5250 МГц. Это решение дает возможность использовать устройства Wi-Fi в поездах и автомобилях, что чрезвычайно востребовано автомобильной и железнодорожной отраслями. Это также дает возможность ограниченного развертывания WAS/RLAN вне помещений при надлежащей защите космических служб.

2.5 ВКР-19 определила различные полосы частот для станций на высотной платформе (HAPS) на глобальной основе и наряду с другими полосами в Районе 2, при этом общий объем спектра составил 5,25 ГГц. Это будет способствовать развитию и внедрению HAPS и обеспечит приемлемую в ценовом отношении возможность установления широкополосных соединений и применение услуг электросвязи в сообществах, обслуживаемых в недостаточной степени, а также в сельских и отдаленных районах, включая горные и пустынные районы, тем самым соединяя тех, кто лишен соединения. HAPS также могут использоваться для связи при восстановлении после бедствий.

2.6 ВКР-19 определила различные полосы между 275 и 450 ГГц для сухопутной подвижной и фиксированной служб, при условиях, необходимых для защиты применений спутниковой службы исследования Земли (пассивной) в некоторых из этих полос. Это определение делает возможным существование в будущем высокоскоростных систем фиксированной и подвижной связи со скоростями выше 100 Гбит/с. Требуются дополнительные исследования защиты пассивных служб.

Любительская радиослужба

2.7 ВКР-19 произвела распределения любительской службе на вторичной основе в полосе частот 50–52 МГц в Районе 1, на условиях обеспечения защиты действующих служб. В некоторых странах Района 1 распределение любительской службе произведено на первичной основе во всей полосе 50–54 МГц или в ее частях. Тем самым ВКР-19 завершила согласование спектра во всех трех Районах, поскольку в Районах 2 и 3 это распределение существовало до ВКР-19. Это повысит способность радиолюбителей осуществлять связь в этой полосе частот.

Радиосвязь для транспортных систем

2.8 ВКР-19 приняла новую Резолюцию по системам железнодорожной связи между поездом и путевыми устройствами (RSTT). В ней МСЭ‑R предлагается далее разрабатывать и обновлять Рекомендации/Отчеты МСЭ-R для согласования спектра для RSTT. Странам настоятельно рекомендуется при планировании RSTT учитывать результаты этих исследований. Данное решение способствует глобальному и региональному согласованию применений RSTT, создавая возможность получения экономии масштаба и функциональной совместимости.

2.9 ВКР-19 приняла новую Рекомендацию ВКР по интеллектуальным транспортным системам (ИТС). В ней администрациям рекомендуется рассмотреть возможность использования согласованных полос частот, как описано в соответствующих Рекомендациях (например, МСЭ-R M.2121), при планировании и развертывании применений развивающихся ИТС. Данное решение способствует глобальному и региональному согласованию применений ИТС, создавая возможность получения экономии масштаба и функциональной совместимости.

Усовершенствованные системы и службы морской связи

2.10 НАВДАТ (Навигационные данные) представляет собой цифровую систему широковещательной передачи информации о безопасности на море, в том числе навигационных и метеорологических предупреждений. ВКР-19 санкционировала использование НАВДАТ в определенных полосах средних и высоких частот в морской подвижной службе, что позволит предоставлять судам разнообразную относящуюся к безопасности информацию с использованием цифровых технологий.

2.11 ВКР-19 приняла регламентарные положения, необходимые для добавления Iridium в качестве второго поставщика спутниковой связи для Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ). В частности, ВКР-19 повысила статус распределения морской подвижной спутниковой службе на линии вниз и занесла эту полосу в Приложение 15 к РР для ГМСББ. Наряду с этим были укреплены регламентарные положения по защите радиоастрономии в нижней соседней полосе и подвижной спутниковой службы в той же полосе и соседней верхней полосе. Введение этого второго поставщика услуг ГМСББ, который представляет собой систему на негеостационарной орбите (НГСО), чрезвычайно полезно морскому сообществу. Это дает ГМСББ возможность покрывать весь земной шар, включая полярные регионы, и усиливает конкуренцию в области морской связи.

2.12 ВКР-19 осуществила регулирование морских частотных каналов для AMRD, разделив эти каналы на группы, относящиеся и не относящиеся к безопасности, и соответственно ограничив к ним доступ. Регулируя эксплуатацию AMRD, ВКР-19 далее укрепила безопасность навигации на море.

2.13 В целях создания условий для работы спутникового сегмента системы обмена данными в ОВЧ-диапазоне (VDES) ВКР-19 произвела вторичные распределения морской подвижной спутниковой службе. ВКР-19, создав условия для работы спутникового сегмента VDES, расширила зону обслуживания VDES за пределы прибрежных районов, охватываемых наземным сегментом, которая уже была утверждена ВКР-15, до глобального покрытия, и дала возможность внедрить концепцию VDES полностью. Это решение совершенствует связь в ОВЧ-диапазоне и повышает безопасность на море на глобальной основе.

Глобальные системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов воздушных судов

2.14 ВКР-19 было предложено рассмотреть потребности в спектре и регламентарные положения для введения и использования Глобальной системы оповещения о бедствии и обеспечения безопасности полетов воздушных судов (GADSS). Опираясь на результаты исследований МСЭ‑R, ВКР‑19 не произвела каких-либо регламентарных изменений в Регламенте радиосвязи применительно к GADSS, поскольку она является развивающейся на основании показателей деятельности системой, которую сложно описать в конкретных регламентарных терминах.

Спутниковые службы

2.15 ВКР-19 приняла новую регламентарную систему, включающую ввод в действие и новый поэтапный подход к развертыванию спутниковых группировок НГСО в конкретных полосах частот и службах. Новая поэтапная регламентарная система даст возможность быстро создавать мегагруппировки спутников – от сотен до тысяч космических аппаратов на низкой околоземной орбите, обеспечивая эксплуатацию возможно большего числа систем. Этот подход обеспечит согласование Международного справочного регистра частот с фактическим развертыванием спутниковых систем НГСО. Приняв это решение, ВКР-19 установила равновесие между предотвращением "складирования" спектра, надлежащим функционированием механизмов координации, заявления и регистрации и оперативными потребностями, связанными с развертыванием систем НГСО.

2.16 ВКР-19 выделила новые орбитальные позиции для радиовещательных спутников, предоставив развивающимся странам возможность получения доступа к ресурсам спектра и орбиты благодаря специально созданному для них механизму установления приоритетов.

2.17 ВКР-19 определила регламентарные, эксплуатационные и технические условия, при которых полосы частот в диапазоне частот 30/20 ГГц могут использоваться находящимися в движении земными станциями (ESIM), которые осуществляют связь с космическими станциями на геостационарной спутниковой орбите (ГСО) фиксированной спутниковой службы во всех Районах. Это решение даст возможность устанавливать соединения для людей на борту судов (морские ESIM), воздушных судов (воздушные ESIM) и сухопутных транспортных средств (сухопутные ESIM) и обеспечить их безопасность, защищенность и удобство при нахождении в движении. Это также расширит использование ESIM и послужит их дальнейшему развитию при защите других сетей ГСО и систем НГСО, а также наземных служб.

Научные службы

2.18 ВКР-19 обеспечила защиту спутниковой службы исследования Земли (ССИЗ) , а также метеорологической службы и других пассивных служб в соседних полосах, таких как служба космических исследований (СКИ), для беспрепятственного осуществления мониторинга Земли и ее атмосферы системами космического базирования.

2.19 ВКР-19 приняла меры для обеспечения того, чтобы поддерживающие метеорологию и климатологию спутниковые службы, целью которых является обеспечение безопасности человеческой жизни и оценка состояния природных ресурсов, были защищены от вредных радиочастотных помех, как и системы, используемые радиоастрономами для исследований дальнего космоса.

2.20 ВКР-19 приняла дополнительные меры для обеспечения защиты радиоастрономических станций от вредных радиопомех от других космических станций или спутниковых систем, находящихся на орбите.

Палестина

2.21 ВКР-19 приняла меры для обеспечения постоянной помощи и поддержки Палестине в целях своевременного внедрения в ней новых технологий, включая сети и услуги 4G и 5G.

Повестка дня ВКР‑23 и предварительная повестка дня ВКР‑27

2.22 ВКР-19 приняла новые Резолюции, в которых содержатся повестка дня ВКР‑23 и предварительная повестка дня ВКР‑27. Повестка дня ВКР‑23 содержит 19 конкретных пунктов по развитию технологий и новым потребностям в спектре пользователей наземных, воздушных, морских, спутниковых и научных служб. В повестке дня ВКР‑23 также имеются обычные постоянные пункты, и на ней будет далее рассматриваться предварительная повестка дня ВКР‑27. Повестка дня ВКР‑23 будет представлена Совету 2020 года в отдельном документе.

Декларация о гендерном равенстве

2.23 ВКР-19 заявила о приверженности Сектора гендерному равенству и гендерному балансу. Она определила конкретные меры, для того чтобы МСЭ-R ускорил работу с целью обеспечения того, чтобы все его стратегии, программы работы, деятельность по распространению информации, публикации, исследовательские комиссии, семинары, курсы, ассамблеи и конференции отражали приверженность гендерному равенству и содействовали гендерному балансу. Конференция также заявила, что Государствам – Членам МСЭ и Членам Сектора следует поощрять принятие отработанных мер по расширению в глобальном масштабе числа женщин − соискательниц ученых степеней всех уровней в областях STEM, в частности в тех, которые связаны со сферой ИКТ. ВКР‑19 также заявила, что Государствам-Членам на Ассамблее радиосвязи 2023 года следует рассмотреть и принять резолюцию по вопросам гендерного равенства, равноправия и равного соотношения мужчин и женщин в МСЭ-R.

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