|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15) Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 1 к Документу 111-R** |
|  | **18 октября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Колумбия (Республика) | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | |
|  | |
| Пункт 1.1 повестки дня | |

1.1 рассмотреть дополнительные распределения спектра подвижной службе на первичной основе и определение дополнительных полос частот для Международной подвижной электросвязи (IMT), а также соответствующие регламентарные положения в целях содействия развитию применений наземной подвижной широкополосной связи в соответствии с Резолюцией **233 (ВКР-12)**;

Предложения в отношении распределения подвижной службе   
и определения для IMT в полосе частот 614−694/698 МГц

Базовая информация

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в последние несколько десятилетий играют важную роль в преобразовании нашего общества, в отношении как социальных, так и культурных и экономических аспектов. ИКТ меняют не только то, как мы живем и взаимодействуем между собой, но и в основном то, как в глобальных масштабах развиваются производственные процессы. Изменение моделей рабочих процессов в частном и государственном секторах, гиперсоединенная экономика, новые хозяйственные перспективы, электронное правительство – это лишь несколько примеров того, как новые технологии воздействуют на социально-экономические организации.

В отчетах МСЭ-D, являющихся дополнительными справочными документами, например "Изучение стоимости спектра и его экономическая оценка"[[1]](#footnote-1) и "Влияние широкополосной связи на экономику"[[2]](#footnote-2), признаются, соответственно, широкополосная связь как важнейшее инфраструктурное условие экономического роста и ИКТ как один из основных факторов роста экономики развивающихся стран в последние несколько десятилетий.

Это имеет особое значение для развивающихся стран, таких как страны региона ЛАК (Латинская Америка и Карибский бассейн), определенного как наиболее неравномерно развитый район в мире[[3]](#footnote-3) (с незначительным отрывом от других регионов), где мобильный интернет является одним из ключевых факторов популяризации широкополосной связи и главным механизмом доставки, обеспечивающим широкополосный доступ. В качестве примера можно привести сельское хозяйство, являющееся одной из важных отраслей экономики этих стран, которое оказалось в выигрыше от развития ИКТ благодаря повышению качества метеорологической информации, предоставляемой фермерам, и сокращению транзакционных затрат, связанных с посредниками[[4]](#footnote-4). В развивающихся странах, где подвижная беспроводная связь нередко является единственным средством обеспечения повсеместного широкополосного доступа, она стала экономическим императивом. Например, в Африке отмечен самый высокий рост, при этом уровень проникновения подвижной широкополосной связи увеличился с 2% в 2010 году до 11% в 2013 году[[5]](#footnote-5). Такой сильный рост трафика подвижной широкополосной связи, наряду с тем, что на подвижную видеосвязь приходится более 50% трафика и эта доля продолжает расти[[6]](#footnote-6), привел к острой потребности в дополнительном спектре.

Всемирная конференция радиосвязи 2012 года признала такую потребность и приняла пункт 1.1 повестки дня ВКР-15, стремясь решить вопрос с появляющейся нехваткой спектра для услуг подвижной широкополосной связи. Рассматривая глобальные потребности в спектре в рамках пункта 1.1 повестки дня ВКР-15, важно признать, как это отражено в пункте *d)* раздела *признавая* Резолюции 233 (ВКР-12), что спектр частот ниже 1 ГГц очень подходит для применений подвижной широкополосной связи. В частности, уникальные характеристики распространения радиоволн в полосах ниже 1 ГГц позволяют обеспечивать более широкую зону покрытия, что, в свою очередь, требует инфраструктуры меньшего масштаба и содействует доставке услуг в сельские или малонаселенные районы, как это отражено в пункте *с)* раздела *признавая* Резолюции 233 (ВКР-12).

Полоса частот 470−806/862 МГц распределена радиовещательной службе на первичной основе во всех трех Районах и используется преимущественно для доставки телевизионного вещания. Радиовещание по-прежнему является важной службой, поскольку станции вещательного телевидения обеспечивают передачу информации и видеопрограмм, учитывающих потребности и интересы тех сообществ, которые они обслуживают.

В подготовленном недавно проекте Отчета МСЭ признана и подчеркивается важность радиовещания в чрезвычайных ситуациях[[7]](#footnote-7). Как отмечается в Отчете, "телевизионное радиовещание является одним из важнейших средств распространения информации среди населения в чрезвычайных ситуациях. Характерная архитектура радиовещания "от одного ко многим" средств наземной радиовещательной передачи и их расположение в самых различных географических точках обеспечивают высокую надежность услуг во время кризисов всех видов… В приведенных в этом Отчете исследованиях конкретных ситуаций представлено лишь несколько из многочисленных примеров, подтверждающих важность наземного радиовещания во всем мире, которое помогает защищать и спасать жизни людей во время чрезвычайных ситуаций местного, национального и международного масштабов"[[8]](#footnote-8). Несомненно, что защита действующих служб (включая радиовещательные службы) является приоритетным вопросом для администраций. В связи с этим предлагается, чтобы к подвижным станциям в обязательном порядке применялся п. 9.21, и чтобы требовалось проведение в явно выраженной форме координации между подвижными станциями и другими службами, имеющими распределение в этой полосе частот.

Определение данной полосы частот предоставит администрациям гибкость в принятии решения об использовании этой важнейшей полосы и при этом будет гарантировать защиту существующим службам, с учетом важности радиовещательной службы, а также огромного потенциала диапазона ниже 1 ГГц для обеспечения широкополосных соединений в расширенных зонах покрытия. Этот последний аспект имеет ключевое значение для развивающихся стран, где недостаточно развита инфраструктура фиксированной связи, и на ее создание требуется больше времени, чем на внедрение услуг беспроводной связи, способствующих ускоренной ликвидации цифрового разрыва.

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

Раздел IV – Таблица распределения частот  
(См. п. 2.1)

MOD CLM/111A1/1

460–890 МГц

| Распределение по службам | | |
| --- | --- | --- |
| Район 1 | Район 2 | Район 3 |
| 614–790  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.317A ADD 5.XXX | 614–698  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Фиксированная  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.317A ADD 5.XXX  MOD 5.293 5.309 5.311А | 614–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ 5.313А MOD 5.317A ADD 5.XXX  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ |
| 698–806  ПОДВИЖНАЯ 5.313В MOD 5.317А  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  Фиксированная |
| 5.149 5.291A 5.294 5.296  5.300 5.304 5.306 5.311A 5.312  5.312A | MOD 5.293 5.309 5.311A |
| 806–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ MOD 5.317А  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ |
| 790–862  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной 5.316В MOD 5.317A  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ  5.312 5.314 5.315 5.316  5.316A 5.319 |
| 862–890  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной MOD 5.317А  РАДИОВЕЩАТЕЛЬНАЯ 5.322 |
| 5.319 5.323 | 5.317 5.318 | 5.149 5.305 5.306 5.307  5.311A 5.320 |

MOD CLM/111A1/2

5.293 *Другая категория службы*:  в Канаде, Чили, Кубе, Соединенных Штатах Америки, Гайане, Гондурасе, Ямайке, Мексике, Панаме и Перу в полосах 470–512 МГц и 614−806 МГц распределение фиксированной службе произведено на первичной основе (см. п. **5.33**) при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**. В Аргентине и Эквадоре распределение полосы 470−512 МГц фиксированной и подвижной службам произведено на первичной основе (см. п. **5.33**) при условии получения согласия в соответствии с п. **9.21**.     (ВКР-15)

**Основания**: Логически вытекающее изменение, связанное с предлагаемым дополнительным распределением.

ADD CLM/111A1/3

5.XXX Полоса 614−698 МГц определена для использования администрациями, желающими внедрить Международную подвижную электросвязь (IMT) – см. Резолюцию **224** **(Пересм. ВКР-15)** в надлежащих случаях. Такое определение не препятствует использованию этих полос каким-либо применением служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи.     (ВКР-15)

**Основания**: Определение IMT на глобальном уровне в полосе частот 614−698 МГц будет способствовать ликвидации цифрового разрыва в странах, где инфраструктура фиксированной связи развернута в недостаточной степени. Осуществляется распределение подвижной службе и при этом обеспечивается защита служб, имеющих распределение в этой полосе в настоящее время. Администрации получат гибкость в принятии решения о наиболее эффективном использовании этой полосы частот, зная о необходимости проведения координации в явно выраженной форме согласно п. 9.21.

MOD CLM/111A1/4

5.317А Tе части полосы 614–960 МГц в Районе 2 и 790–960 МГц в Районах 1 и 3, которые распределены подвижной службе на первичной основе, определены для использования администрациями, желающими внедрить Международную подвижную связь (IMT) – см. Резолюции **224 (Пересм. ВКР-12)** и **749 (Пересм. ВКР-12)**, в зависимости от случая. Это определение не препятствует использованию этих полос каким-либо применением служб, которым они распределены, и не устанавливает приоритета в Регламенте радиосвязи.     (ВКР-15)

MOD CLM/111A1/5

РЕЗОЛЮЦИЯ 224 (Пересм. ВКР-15)

Полосы частот ниже 1 ГГц для наземного сегмента   
Международной подвижной электросвязи

Всемирная конференция радиосвязи (Женева, 2015 г.),

учитывая,

*а)* что Международная подвижная электросвязь (IMT) является корневой частью названия и охватывает как IMT-2000, так и IMT‑Advanced (см. Резолюцию МСЭ‑R 56);

*b)* что системы IMT предназначены для предоставления услуг электросвязи во всемирном масштабе независимо от местоположения, сети или используемого терминала;

*с)* что участки полосы 806–960 МГц широко используются в трех Районах подвижными системами;

*d)* что уже осуществлено развертывание систем IMT в полосе 806–960 МГц в ряде стран трех Районов;

*е)* что некоторые администрации планируют использовать полосу 614–862 МГц или ее часть для IMT;

*f)* что в результате перехода от аналогового к цифровому наземному телевизионному радиовещанию в некоторых странах планируется предоставить полосу или предоставляется полоса 614–862 МГц или ее части для применений подвижной службы (в том числе для линий вверх);

*g)* что полоса 450–470 МГц распределена подвижной службе на первичной основе в трех Районах и что системы IMT уже развернуты в ряде стран трех Районов;

*h)* что результаты исследований совместного использования частот в полосе 450−470 МГц содержатся в Отчете МСЭ‑R М.2110;

*i)* что системы сотовой подвижной связи в трех Районах в полосах ниже 1 ГГц работают с использованием различных планов размещения частот;

*j)* что там, где стоимостные соображения позволяют устанавливать меньше базовых станций, как, например в сельских и/или малонаселенных районах, полосы ниже 1 ГГц в целом пригодны для внедрения систем подвижной связи, включая IMT;

*k)* что полосы ниже 1 ГГц имеют большое значение, особенно для некоторых развивающихся стран и стран с большой территорией, для которых необходимы экономичные решения для районов с низкой плотностью населения;

*l)* что в Рекомендации МСЭ-R М.819 содержится описание поставленных перед IMT‑2000 целей, направленных на удовлетворение потребностей развивающихся стран и оказание им помощи в "преодолении разрыва" между возможностями связи, которыми они располагают, по сравнению с возможностями развитых стран;

*m)* что в Рекомендации МСЭ‑R М.1645 также описываются задачи IMT в отношении покрытия,

признавая,

*a)* что развитие сетей сотовой подвижной связи в направлении IMT можно облегчить, разрешив их развитие в имеющихся у них полосах частот;

*b)* что полоса 450–470 МГц и части полос 698–806 МГц и 806–862 МГц широко используются во многих странах различными другими системами и применениями наземной подвижной службы, включая обеспечение общественной безопасности и оказание помощи при бедствиях (см. Резолюцию **646 (Пересм. ВКР-15)**);

*с)* что во многих развивающихся странах и странах с большой территорией с низкой плотностью населения необходимо экономически эффективное внедрение IMT и что характеристики распространения радиоволн в полосах частот ниже 1 ГГц, определенных в пп. **5.286АА** и **5.317А**, позволяют организацию более крупных сот;

*d)* что полоса 450–470 МГц или части этой полосы распределены также службам, отличным от подвижной службы;

*е)* что полоса 460–470 МГц распределена также метеорологической спутниковой службе в соответствии с п. **5.290**;

*f)* что полоса частот 470–806/862 МГц распределена радиовещательной службе на первичной основе во всех трех Районах и используется преимущественно этой службой, а также что Соглашение GE06 применяется во всех странах Района 1, кроме Монголии, и в Исламской Республике Иран в Районе 3;

*g)* что Соглашение GE06 содержит положения для наземной радиовещательной службы и других первичных наземных служб, План для цифрового телевидения и Список станций других первичных наземных служб;

*h)* что переход от аналогового телевидения к цифровому, как ожидается, приведет к ситуациям, когда полоса 470–806/862 МГц будет интенсивно использоваться как для аналоговой, так и для цифровой наземной передачи, а также что спрос на спектр в течение переходного периода может оказаться еще большим, чем при использовании только для аналоговых радиовещательных систем;

*i)* что время и период перехода от аналогового к цифровому телевидению могут быть различными в разных странах;

*j)* что после перехода от аналогового к цифровому телевидению некоторые администрации могут принять решение об использовании всей полосы 614–806/862 МГц или ее частей для других служб, которым эта полоса распределена на первичной основе, в частности для подвижной службы в целях внедрения IMT, при этом в других странах в этой полосе будет продолжать работать радиовещательная служба;

*k)* что в полосе 470–862 МГц или в ее частях имеется распределение на первичной основе фиксированной службе;

*l)* что в некоторых странах полоса 698–806/862 МГц распределена подвижной службе на первичной основе;

*m)* что полоса 645–862 МГц распределена на первичной основе воздушной радионавигационной службе в странах, перечисленных в п. **5.312**;

*n)* что необходимо проведение в МСЭ‑R дальнейших исследований совместимости подвижной службы с радиовещательной, фиксированной и воздушной радионавигационной службами в полосе, о которой речь идет в пункте *k)* и пункте *m)* раздела *признавая*;

*o)* что в Рекомендации МСЭ-R M.1036 содержатся планы размещения частот для реализации наземного сегмента IMT в полосах частот, определенных для IMT в Регламенте радиосвязи;

*p)* что МСЭ-R разработал Отчеты МСЭ-R M.2241, ВТ.2215 и BT.2248 и все еще продолжает проводить исследования совместимости, относящиеся к настоящей Резолюции,

подчеркивая,

*а)* что во всех администрациях наземное радиовещание является весьма важной частью информационно-коммуникационной инфраструктуры;

*b)* что администрациям должна быть предоставлена гибкость:

– для определения на национальном уровне количества спектра, который следует предоставить IMT в рамках определенных для нее полос, принимая во внимание текущее использование спектра и потребности других применений;

– для разработки при необходимости собственных переходных планов, предназначенных для обеспечения конкретного развертывания своих существующих систем;

– для получения возможности использования определенных для IMT полос всеми службами, имеющими распределения в этих полосах;

– для определения времени доступности и использования определенных для IMT полос с целью удовлетворения конкретных требований рынка и других национальных потребностей;

*с)* что должны удовлетворяться конкретные потребности и учитываться национальные условия и обстоятельства развивающихся стран, включая наименее развитые страны, бедные страны – крупные должники с переходной экономикой и страны с крупными территориями и территориями с низкой плотностью абонентов;

*d)* что должное внимание следует уделять преимуществам согласованного использования спектра для наземного сегмента IМT с учетом существующего и планируемого использования этих полос всеми службами, которым распределены эти полосы;

*e)* что использование полос частот ниже 1 ГГц для IМT также помогает "сокращению разрыва" между малонаселенными районами и густонаселенными районами в различных странах;

*f)* что определение полосы для IМT не препятствует использованию этой полосы другими службами или применениями, которым она распределена;

*g)* что использование полосы 470–862 МГц радиовещательной и другими первичными службами также охватывается Соглашением GE06;

*h)* что необходимо учитывать потребности различных служб, которым распределена эта полоса, включая подвижную и радиовещательную службы,

решает,

1 чтобы администрации, внедряющие или планирующие внедрить IMT, рассмотрели вопрос об использовании полос ниже 1 ГГц, определенных для IMT, и возможность развития систем сотовой подвижной связи в направлении IMT в полосах частот, определенных в пп. **5.286AA** и**5.317А**, исходя из требований пользователей и других аспектов;

2 рекомендовать администрациям учитывать результаты исследований МСЭ-R, упоминаемых в разделе *предлагает МСЭ-R*, ниже, и любые рекомендуемые меры при внедрении применений/систем в полосе 614–862 МГц в Районе 1 и Районе 3, в полосе 698–806 МГц в Районе 2 и в тех администрациях, которые упомянуты в п. **5.313А**;

3 что администрациям следует учитывать необходимость защиты существующих и будущих радиовещательных станций, как аналоговых, так и цифровых, в полосе 470−806/862 МГц, а также других первичных наземных служб;

4 что администрации, планирующие внедрение IMT в полосах, упомянутых в пункте 2 раздела *решает*, должны перед внедрением провести координацию со всеми соседними администрациями;

5 что в Районе 1 (за исключением Монголии) и в Исламской Республике Иран внедрение станций подвижной службы должно зависеть от применения процедур, содержащихся в Соглашении GE06. При этом:

*а)* администрации, которые развертывают станции подвижной службы, для которых не требуется проведение координации, или при отсутствии предварительного согласия от тех администраций, которые могут быть затронуты, не должны создавать недопустимые помехи станциям радиовещательной службы администраций, действующих в соответствии с Соглашением GE06, или требовать защиты от этих станций. Это должно включать подписанное обязательство, требуемое в соответствии с § 5.2.6 Соглашения GE06;

*b)* администрации, которые развертывают станции подвижной службы, для которых не требуется проведение координации, или при отсутствии предварительного согласия от тех администраций, которые могут быть затронуты, не должны возражать против внесения в План GE06 или занесения в МСРЧ дополнительных будущих выделений или присвоений радиовещательной службе любой другой администрации в Плане GE06 в отношении этих станций, или препятствовать этому;

6 что в Районе 2 внедрение IМT должно зависеть от решения каждой администрации в отношении перехода от аналогового к цифровому телевидению,

предлагает МСЭ-R

1 продолжить исследование потенциального использования полосы 614–862 МГц в Районе 1 и Районе 3, полосы 614–806 МГц в Районе 2 и в тех администрациях в Районе 3, которые упомянуты в п. **5.313А**, новыми применениями подвижной и радиовещательной служб, включая влияние на Соглашение GE06, когда это применимо, как это указано в пункте *f)* раздела *признавая*, и разработать Рекомендации МСЭ-R о методах защиты служб, которым эти полосы распределены, включая радиовещательную службу и, в частности, обновленный План GE06 и его будущие варианты;

2 в полосах частот, упомянутых в пункте 1 раздела *предлагает МСЭ-R*, провести исследование совместимости между подвижными системами с разными техническими характеристиками и подготовить руководство о любом возможном влиянии новых аспектов на планы размещения спектра;

3 включить результаты исследований, упомянутых в пункте 2 раздела *предлагает МСЭ‑R*, и, в частности, меры по согласованию IМT в одну или несколько Рекомендаций МСЭ-R к 2015 году,

предлагает Директору Бюро развития электросвязи

привлечь внимание Сектора развития электросвязи к настоящей Резолюции.

**Основания**: Данные изменения отражают определение полосы частот 614−698 МГц для IMT.

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

1. "Exploring the Value and Economic valuation of Spectrum", МСЭ-D, апрель 2012 года, <http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_SpectrumValue.pdf>. [↑](#footnote-ref-1)
2. "Impact of Broadband on the Economy", МСЭ-D, апрель 2012 года, <http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_Impact-of-Broadband-on-the-Economy.pdf>. [↑](#footnote-ref-2)
3. "Acting On The Future: Breaking The Intergenerational Cycle Of Inequality", доклад Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) за 2010 год. [↑](#footnote-ref-3)
4. "The Role of Information and Communication Technologies (ICTs) in the Improvement of Agricultural Value Chains", ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций), 2011 год, <http://www.fao.org/docrep/017/ap851e/ap851e.pdf>. [↑](#footnote-ref-4)
5. http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2013-e.pdf. [↑](#footnote-ref-5)
6. http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white\_paper\_c11-520862.html. [↑](#footnote-ref-6)
7. [www.itu.int/go/ITU-R/RWP6A-2013](http://). [↑](#footnote-ref-7)
8. См. предлагаемый проект нового Отчета о важности наземного радиовещания для распространения информации о чрезвычайных ситуациях среди населения, Документ 6/156, Документ 6A/301, 28 октября 2013 года, стр. 12. [↑](#footnote-ref-8)