|  |  |
| --- | --- |
| **Всемирная конференция радиосвязи (ВКР-15) Женева, 2–27 ноября 2015 года** |  |
| **МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОЮЗ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ** |  |
|  |  |
| **ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ** | **Дополнительный документ 16 к Документу 7-R** |
|  | **29 сентября 2015 года** |
|  | **Оригинал: английский** |
|  | |
| Государства – члены Межамериканской комиссии по электросвязи (СИТЕЛ) | |
| ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ | |
|  | |
| Пункт 1.16 повестки дня | |

1.16 рассмотреть регламентарные положения и распределения спектра, которые позволяли бы внедрять возможные новые применения технологии автоматических систем опознавания (AIS) и возможные новые применения для совершенствования морской радиосвязи в соответствии с Резолюцией **360 (ВКР‑12)**;

Базовая информация

В рамках настоящего пункта повестки дня рассматриваются регламентарные положения и распределения спектра для использования морскими системами безопасности для судов и портов.

Автоматическая система опознавания (AIS) AIS – это морская система связи и безопасности навигации, работающая в диапазоне ОВЧ и используемая для предотвращения столкновений между судами, а также для доставки информации о конкретных характеристиках судна. Далее, вследствие введения AIS-SART для операций по поиску и спасанию, каналы AIS были добавлены в Приложение 15 Регламента радиосвязи.

По мере повышения спроса на морскую ОВЧ связь для передачи данных AIS стала широко использоваться в целях обеспечения безопасности на море, ситуативной информированности на море и охраны в портах. Вследствие этого перегрузка частот AIS1 и AIS2 создает потребность в дополнительных каналах AIS. В Резолюции MSC 74(69) Международной морской организации (ИМО) предлагается, чтобы (AIS) "…повышала уровень безопасности навигации, содействуя эффективной навигации судов, защите окружающей среды и работе служб движения судов (VTS) путем обеспечения следующих функциональных требований: 1) в режиме судно-судно для предотвращения столкновений; 2) для прибрежных государств в качестве средства получения информации относительно судов и грузов на них; и 3) в качестве инструмента VTS, т. е. режим судно-берег (управление движением)". Международная ассоциация служб навигационного обеспечения и маячных служб (МАМС) в своем плане морской радиосвязи (MRCP) отмечает, что дополнительные каналы AIS требуются для передачи информации безопасности на море (MSI) судно-судно и судно-берег и данных общего характера (т. e. предупреждений в отношении зоны, метеорологических и гидрологических данных, управления каналами AIS и будущими ОВЧ‑каналами цифровых данных, а также обмен данными судно-берег).

Хотя была доказана возможность обнаружения AIS спутником на AIS1 и AIS2, было установлено, что его эффективность неприемлемо ограничена при высокой загрузке канала передачи данных ОВЧ (VDL). На ВКР-12 была подтверждена необходимость в отдельном специальном обслуживании в отдельных выделенных каналах и были назначены два дополнительных канала. Это новое назначение решает проблему обнаружения с помощью спутника, но загрузка канала VDL AIS остается серьезной проблемой, приобретающей растущее значение во многих частях света, из-за широкого распространения применений AIS, типов сообщений, типов услуг и оборудования, помимо непредвиденного роста количества пользователей. Для решения этой проблемы и защиты неприкосновенности VDL AIS специалисты по вопросам AIS рекомендуют пересмотреть систему AIS, в результате чего особые сообщения применений (ASM) будут переведены в два дополнительных канала. ВКР-12 содействовала принятию этой концепции в пересмотре Приложения 18 и обеспечила для этой оценки на экспериментальной основе четыре кандидатных канала (27, 87, 28 и 88). Определение особых сообщений применений дано в Рекомендации МСЭ‑R M.1371-5 с учетом сектора идентификаторов применений международного уровня, указанных в Циркуляре IMO SN 289, который поддерживает и публикует ИМО.

Поскольку AIS 1 и AIS 2 по частоте очень близки к каналам 2078, 2019, 2079 и 2020, использование этих каналов судами для радиосвязи заблокирует судовой приемник AIS, вследствие чего AIS судна не сможет обновлять местоположения находящихся поблизости судов, что приведет к риску для безопасности навигации и возможному столкновению судов. Следует решить эту проблему не только для защиты каналов AIS, но и для защиты дополнительных каналов, которые могут быть распределены для поддержки применений технологии AIS.

Наряду с этим СИТЕЛ поддерживает дальнейшую разработку международного стандарта для перспективной новой системы обмена данными в диапазоне ОВЧ (VDES) и отмечает прогресс, достигнутый на различных международных форумах, где всесторонне рассматривались конфигурации наземных и спутниковых элементов, необходимых для новых применений технологии AIS.

Обмен общественной корреспонденцией в диапазоне ОВЧ дает морским судам возможность присоединения к коммутируемой телефонной сети общего пользования при использовании полосы частот 156–162 для обеспечения связи малого радиуса действия на расстоянии не более 30 морских миль от берега. Следует отметить, что в некоторых странах Северной и Южной Америки и в некоторых районах мира все еще используется обмен морской общественной корреспонденцией в диапазоне ОВЧ. Ввиду этого предлагается добавить в Приложение 18 примечание по странам, с тем чтобы отразить продолжающееся использование общественной корреспонденции.

Таким образом, для достижения связанных с AIS целей в настоящем предложении содержатся изменения к Приложению 18 Регламента радиосвязи при сохранении положений, касающихся общественной корреспонденции, в Приложении 18 для администраций, а также добавлении нового вторичного распределения морской подвижной спутниковой службе в Статье 5.

Предложения

СТАТЬЯ 5

Распределение частот

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

MOD IAP/7A16/1

148–223 МГц

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Распределение по службам | | | |
| Район 1 | Район 2 | | Район 3 |
| 156,8375–161,9375  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной  5.226 | 156,8375–161,9375  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  5.226 | | |
| 161,9375–161,9625  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной  Морская подвижная спутниковая (Земля‑космос) ADD 5.226A | 161,9375–161,9625  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Морская подвижная спутниковая (Земля‑космос) ADD 5.226A | | |
| 5.226 | 5.226 | | |
| 161,9625−161,9875  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной  Подвижная спутниковая (Земля‑космос)  5.228F | 161,9625−161,9875  ВОЗДУШНАЯ ПОДВИЖНАЯ (OR)  МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ  ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ (Земля‑космос) | 161,9625−161,9875  МОРСКАЯ ПОДВИЖНАЯ  Воздушная подвижная (OR) 5.228E  Подвижная спутниковая (Земля‑космос)  5.228F | |
| 5.226 5.228А 5.228B | 5.228C 5.228D | 5.226 | |
| 161,9875−162,0125  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ, за исключением воздушной подвижной  Морская подвижная спутниковая (Земля‑космос) ADD 5.226A | 161,9875−162,0125  ФИКСИРОВАННАЯ  ПОДВИЖНАЯ  Морская подвижная спутниковая (Земля‑космос) ADD 5.226A | | |
| 5.226 5.229 | 5.226 | | |

**Основания**: В приведенных выше изменениях к Статье 5 РР определяется распределение линии вверх МПСС для обеспечения возможности спутникового приема на частотах 161,950 МГц и 162,000 МГц, присвоенных для особых сообщений применений. Вместе с тем предложение о переносе примечания 5.226A только к МПСС противоречит методу, описываемому в тексте ПСК.

ADD IAP/7A16/2

5.226A Использование полос частот 161,9375−161,9625 МГц и 161,9875−162,0125 МГц морской подвижной спутниковой службой (Земля-космос) ограничено системами, которые работают в соответствии с Приложением **18**.    (ВКР-15)

**Основания**: Вышеприведенное новое примечание ограничит использование морской подвижной спутниковой службы (Земля-космос) обозначенными каналами ASM, определенными в примечании *za)* Приложения 18.

MOD IAP/7A16/3

ПРИЛОЖЕНИЕ 18 (Пересм. ВКР-15)

Таблица частот передачи станций морской   
подвижной службы в ОВЧ диапазоне

(См. Статью **52**)

...

| Обозна- чение каналов | | Примечания | Частоты передачи (МГц) | | Связь между судами | Портовые операции и движение судов | | Обществен- ная корреспон- денция |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| От судовых станций | С береговых станций | Одна  частота | Две  частоты |
|  | 60 | *m)* | 156,025 | 160,625 |  | x | х | х |
| 01 |  | *m)* | 156,050 | 160,650 |  | x | х | х |
|  | 61 | *m)* | 156,075 | 160,675 |  | x | х | х |
| 02 |  | *m)* | 156,100 | 160,700 |  | x | х | х |
|  | 62 | *m)* | 156,125 | 160,725 |  | x | х | х |
| 03 |  | *m)* | 156,150 | 160,750 |  | x | х | х |
|  | 63 | *m)* | 156,175 | 160,775 |  | х | х | х |
| 04 |  | *m)* | 156,200 | 160,800 |  | х | х | х |
|  | 64 | *m)* | 156,225 | 160,825 |  | х | х | х |
| 05 |  | *m)* | 156,250 | 160,850 |  | х | х | х |
|  | 65 | *m)* | 156,275 | 160,875 |  | х | х | х |
| 06 |  | *f)* | 156,300 |  | x |  |  |  |
|  | 2006 | *r)* | 160,900 | 160,900 |  |  |  |  |
|  | 66 | *m)* | 156,325 | 160,925 |  | x | х | х |
| 07 |  | *m)* | 156,350 | 160,950 |  | x | х | х |
|  | 67 | *h)* | 156,375 | 156,375 | x | х |  |  |
| 08 |  |  | 156,400 |  | x |  |  |  |
|  | 68 |  | 156,425 | 156,425 |  | х |  |  |
| 09 |  | *i)* | 156,450 | 156,450 | x | х |  |  |
|  | 69 |  | 156,475 | 156,475 | x | х |  |  |
| 10 |  | *h), q)* | 156,500 | 156,500 | x | х |  |  |
|  | 70 | *f), j)* | 156,525 | 156,525 | Цифровой избирательный вызов в случаях бедствия, безопасности и вызова | | | |
| 11 |  | *q)* | 156,550 | 156,550 |  | х |  |  |
|  | 71 |  | 156,575 | 156,575 |  | х |  |  |
| 12 |  |  | 156,600 | 156,600 |  | x |  |  |
|  | 72 | *i)* | 156,625 |  | x |  |  |  |
| 13 |  | *k)* | 156,650 | 156,650 | x | х |  |  |
|  | 73 | *h), i)* | 156,675 | 156,675 | x | х |  |  |
| 14 |  |  | 156,700 | 156,700 |  | х |  |  |
|  | 74 |  | 156,725 | 156,725 |  | х |  |  |
| 15 |  | *g)* | 156,750 | 156,750 | x | х |  |  |
|  | 75 | *n), s)* | 156,775 | 156,775 |  | х |  |  |
| 16 |  | *f)* | 156,800 | 156,800 | БЕДСТВИЕ, БЕЗОПАСНОСТЬ И ВЫЗОВ | | | |
|  | 76 | *n), s)* | 156,825 | 156,825 |  | х |  |  |
| 17 |  | *g)* | 156,850 | 156,850 | х | х |  |  |
|  | 77 |  | 156,875 |  | х |  |  |  |
| 18 |  | *m)* | 156,900 | 161,500 |  | х | х | х |
|  | 78 | *t), u), v)* | 156,925 | 161,525 |  | x | х | х |
| 1078 |  |  | 156,925 | 156,925 |  | x |  |  |
|  | 2078 | *tt)* |  | 161,525 |  | x |  |  |
| 19 |  | *t), u), v)* | 156,950 | 161,550 |  | x | х | х |
| 1019 |  |  | 156,950 | 156,950 |  | x |  |  |
|  | 2019 | *tt)* |  | 161,550 |  | x |  |  |
|  | 79 | *t), u), v)* | 156,975 | 161,575 |  | x | х | х |
| 1079 |  |  | 156,975 | 156,975 |  | x |  |  |
|  | 2079 | *tt)* |  | 161,575 |  | x |  |  |
| 20 |  | *t), u), v)* | 157,000 | 161,600 |  | x | х | х |
| 1020 |  |  | 157,000 | 157,000 |  | x |  |  |
|  | 2020 | *tt)* |  | 161,600 |  | x |  |  |
|  | 80 | *w), y)* | 157,025 | 161,625 |  | x | х | х |
| 21 |  | *w), y)* | 157,050 | 161,650 |  | x | х | х |
|  | 81 | *w), y)* | 157,075 | 161,675 |  | x | х | х |
| 22 |  | *w), y)* | 157,100 | 161,700 |  | х | х | х |
|  | 82 | *w), x), y)* | 157,125 | 161,725 |  | х | х | х |
| 23 |  | *w), x), y)* | 157,150 | 161,750 |  | х | х | х |
|  | 83 | *w), x), y)* | 157,175 | 161,775 |  | х | х | х |
| 24 |  | *w), ww), x), y)* | 157,200 | 161,800 |  | х | х | х |
|  | 84 | *w), ww), x), y)* | 157,225 | 161,825 |  | х | х | х |
| 25 |  | *w), ww), x), y)* | 157,250 | 161,850 |  | х | х | х |
|  | 85 | *w), ww), x), y)* | 157,275 | 161,875 |  | х | х | х |
| 26 |  | *w), ww), x), y)* | 157,300 | 161,900 |  | х | х | х |
|  | 86 | *w), ww), x), y)* | 157,325 | 161,925 |  | х | х | х |
| 27 |  | *zx)* | 157,350 | 161,950 |  |  | х | х |
|  | 1027 | *dd* | 157,350 | 157,350 |  | x |  |  |
|  | 2027 | *za)* | 161,950 | 161,950 |  | x |  |  |
|  | 87 |  | 157,375 | 157,375 |  | х |  |  |
| 28 |  | *zx)* | 157,400 | 162,000 |  |  | х | х |
|  | 1028 | *dd* | 157,400 | 157,400 |  | x |  |  |
|  | 2028 | *za)* | 162,000 | 162,000 |  | x |  |  |
|  | 88 |  | 157,425 | 157,425 |  | х |  |  |
| AIS 1 | | *f), l), p)* | 161,975 | 161,975 |  |  |  |  |
| AIS 2 | | *f), l), p)* | 162,025 | 162,025 |  |  |  |  |

**Основания**: Загрузка канала VDL AIS остается серьезной проблемой, приобретающей растущее значение во многих частях света, из-за широкого распространения применений AIS, типов сообщений, типов услуг и оборудования, помимо непредвиденного роста количества пользователей. Для решения этой проблемы и защиты неприкосновенности VDL AIS специалисты по вопросам AIS в качестве альтернативы рекомендуют пересмотреть систему AIS, в результате чего особые сообщения применений (ASM) будут переведены в каналы 2027 и 2028. В то же время в некоторых странах каналы 27 и 28 используются для общественной корреспонденции, и эти положения следует сохранить.

ADD IAP/7A16/4

*dd)* С 1 января 2019 года эти каналы должны использоваться как симплексные каналы голосовой связи для портовых операций на одной частоте.     (ВКР-15)

**Основания**: Введение даты перехода от дуплексных каналов 27 и 28 нижних направлений к симплексным каналам 1027 и 1028.

ADD IAP/7A16/5

*tt)* Каналы 2078, 2019, 2079 и 2020 не могут использоваться для передачи с судов.     (ВКР-15)

**Основания**: Избежать помех приему AIS станциями на борту судов.

SUP IAP/7A16/6

*z)* Эти каналы могут использоваться для возможного тестирования будущих применений AIS без создания вредных помех существующим применениям и станциям, работающим в фиксированной и подвижной службах, и не требуя защиты от них.     (ВКР-12)

**Основания**: Данное примечание относится к назначению ВКР‑12 для временного экспериментального использования каналов, окончательное решение относительно которого должна принять ВКР‑15.

ADD IAP/7A16/7

*za)* До 1 января 2019 года эти каналы могут использоваться для возможного тестирования будущих применений AIS без создания вредных помех существующим применениям и станциям, работающим в фиксированной и подвижной службах, и не требуя защиты от них.

С 1 января 2019 года каналы 27 и 28 разделяются на два симплексных канала. Верхние, 2027 и 2028, соответственно именуемые ASM 1 и ASM 2, используются для ненавигационных ASM (особых сообщений применений), о чем говорится в самой последней версии Рекомендации МСЭ-R M.[VDES]. Каналы 2027 и 2028 также распределены морской подвижной службе (Земля-космос) для приема сообщений ASM с судов, о чем говорится в самой последней версии Рекомендации МСЭ-R M.[VDES].     (ВКР-15)

**Основания**: Данное примечание обеспечивает эти каналы для ASM, а также обеспечивает переходный период.

ADD IAP/7A16/8

*zx)* В Соединенных Штатах Америки эти каналы используются для связи между судовыми станциями и береговыми станциями для целей общественной корреспонденции.     (ВКР-15)

**Основания**: В некоторых странах эти каналы используются для общественной корреспонденции в диапазоне ОВЧ, и следует сохранить данные положения для каналов 27 и 28.

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