**Анализ использования радиочастотного спектра и результатов мероприятий по радиоконтролю в июне 2015 года**

1. **Оценка использования радиочастотного спектра**

Количество действующих радиоэлектронных средств и (или) высокочастотных устройств (далее – РЭС) гражданского назначения на территории Российской Федерации за июнь увеличилось на 0,9% (с января 2015 года увеличилось на 3%) и составляет 1 843 476 РЭС (рисунок 1).

Рис.1. Динамика изменения количества действующих РЭС на территории РФ в 2015 году.

 Произошло увеличение количества абонентских станций сети технологического назначения – на 3,8%, РЭС сети связи стандарта LTE – на 3,1%. Наибольший темп роста количества базовых станций подвижной радиотелефонной (сотовой) связи стандарта IMT2000/UMTS - на 28,6% и РЭС сети связи стандарта LTE - на 27,3%, наблюдается у ООО «Т2 Мобайл».

1. **Оценка работы по экспертизе радиочастотных заявок**

За отчетный период пользователям радиочастотного спектра выдано 1587 заключений экспертизы возможности использования заявленных РЭС и их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования РЭС (далее – заключений). В указанных заключениях содержатся результаты оценки возможности использования 20899 РЭС различных технологий. Общая динамика количества РЭС в оформленных заключениях представлена на рисунке 2.

Рис. 2. Динамика изменения количества РЭС в оформленных заключениях

Количество РЭС в оформленных заключениях, по сравнению с маем, снизилось на 8,8%.

Распределение количества РЭС в заключениях по федеральным округам представлено на рисунке 3.

Рис. 3. Распределение количества РЭС в заключениях по федеральным округам.

Наибольшее количество РЭС в заключениях экспертизы отмечается по Московской области (1755), Самарской области (879), Челябинской области (879) и Москве (806).

Распределение количества заявленных РЭС по основным технологиям:

1. Сухопутная подвижная служба – 14998 (73,7% от общего количества заявленных РЭС), из них:

GSM- 7047;

IMT-2000/UMTS - 4442;

LTE – 3509;

2. Фиксированная служба – 4804 (23,6% от общего количества заявленных РЭС), из них:

радиорелейная связь - 4338;

сети передачи данных (WiMAX, Wi-Fi и др.) – 466;

3. Телерадиовещание – 506 (2,49% от общего количества заявленных РЭС), из них:

цифровое телевещание - 71;

аналоговое телевещание - 312;

аналоговое радиовещание – 123;

4. Фиксированная спутниковая служба (ЗССС) – 43 (0,21% от общего количества заявленных РЭС).

Динамика изменения количества базовых станций сотовой связи, указанных в заключениях по основным операторам сотовой связи в 2015 году, представлена на рисунке 4.

Рис. 4. Количество РЭС в заключениях по основным операторам сотовой связи

За отчетный период ФГУП «ГРЧЦ» было образовано 9705 (+80%, май - 5381) позывных сигналов РЭС различных технологий.

По результатам анализа подготовленных ФГУП «ГРЧЦ» заключений экспертизы ЭМС наибольшее увеличение количества действующих РЭС ожидается в сухопутной подвижной службе.

1. **Оценка результатов мероприятий радиоконтроля**

3.1. Общие сведения по результатам радиоконтроля

В целях обеспечения надлежащего использования радиочастот, РЭС и ВЧУ гражданского назначения в отчетном периоде филиалами ФГУП «РЧЦ ЦФО» в федеральных округах (ФО) осуществлены мероприятия по радиоконтролю, в результате которых было проконтролировано:

44402 РЭС (+9%, май - 40734);

260921 номинал радиочастот (-6,4%, май - 279426).

Планы радиоконтроля за июнь филиалами ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО выполнены в полном объёме.

В результате осуществления мероприятий по радиоконтролю выявлено 2687 (+17,4%, май - 2288) нарушений правил использования радиочастотного спектра и требований к параметрам излучения РЭС, в том числе:

1858 РЭС - без разрешений на использование радиочастотного спектра (без РИЧ);

177 РЭС - без регистрации в территориальных органах (ТО) Роскомнадзора;

94 РЭС - с отклонениями параметров излучения от установленных Норм и требований разрешительных документов;

532 РЭС - с нарушением условий использования радиочастот;

20 РЭС - с несоответствием позывного (идентификационного номера) в сети связи;

6 РЭС - нарушений правил радиообмена.

Использование радиочастот не по назначению не выявлено.

По вводимым временным запретам на излучение РЭС нарушений не выявлено.

3.2. Сведения о выявленных не разрешённых для использования РЭС основных операторов сотовой связи

Из 2035 выявленных не разрешённых для использования – 1183 РЭС, что составляет 58,1% (май - 62,1%) от общего количества, принадлежат основным операторам сотовой связи. Распределение выявленных не разрешенных для использования РЭС по операторам сотовой связи в июне, представлено на рисунке 5.

Рис.5. Количественное и процентное соотношение выявленных не разрешенных для использования РЭС основных операторов связи

Наибольшее количество выявленных не разрешенных для использования РЭС принадлежит ПАО «МегаФон» - 438 и ПАО «МТС» - 428.

3.3. Сведения по взаимодействию филиалов ФГУП «РЧЦ ЦФО» с ТО Роскомнадзора.

Для принятия мер по выявленным нарушениям правил использования радиочастотного спектра и требований к параметрам излучения РЭС филиалами ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО своевременно направлялись сообщения в ТО Роскомнадзора.

Из сообщений по 14769 РЭС с признаками нарушений использования радиочастотного спектра, полученных ТО Роскомнадзора от филиалов ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО с начала 2015 года, рассмотрено 14638, приняты меры по 13375 РЭС, по остальным 1256 РЭС проводится работа. Распределение количества направленных филиалами ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО сообщений о РЭС с признаками нарушений, а также принятым ТО Роскомнадзора мерам по устранению выявленных нарушений, представлено на рисунке 6 и в таблице 1.

Рис.6. Распределение по филиалам ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО количества направленных сообщений о РЭС с признаками нарушений и принятым ТО Роскомнадзора мерам

Таблица 1

 Процентные соотношения по направленным сообщениям о РЭС с признаками нарушений и принятым мерам ТО Роскомнадзора по филиалам

ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | ЦФО | СЗФО | ЮФО | СКФО | КФО | ПФО | УрФО | СФО | ДФО | **Итого** |
| Соотношение количества сообщений по которым приняты меры к количеству направленных сообщений в ТО Роскомнадзора | 90,5% | 94,1% | 88,2% | 87,6% | 60,3% | 95,2% | 93,8% | 91,1% | 88,1% | **90,6%** |

 Процентное соотношение по направленным сообщениям о РЭС с признаками нарушений и принятым мерам ТО Роскомнадзора за июнь увеличилось на 0,5% (май - 90,1%).

В соответствии с «Методикой оценки эффективности системы радиоконтроля за излучениями РЭС и (или) высокочастотных устройств гражданского назначения радиочастотных центров федеральных округов» (далее – Методика) осуществлена оценка результативности взаимодействия филиалов ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО с ТО Роскомнадзора. По сравнению с маем 2015 года результативность взаимодействия возросла в среднем на 0,1% (рисунок 7).

Рис. 7. Динамика изменений показателей результативности взаимодействия филиалов ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО с ТО Роскомнадзора

 3.4. Сведения по итогам работы с заявками (жалобами) на помехи.

 За отчётный период в филиалах ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО поступило 248 заявок (жалоб) напомехи радиоприёму, выполнено 235 (в число выполненных также включены заявки, полученные в предыдущем периоде, а выполненные в отчетном). В 83 случаях воздействие помех не подтверждено. Распределение по филиалам ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО полученных и выполненных в отчетный период заявок на помехи радиоприёму представлено на рисунке 8.

Рис. 8. Распределение полученных и выполненных в отчетный период заявок на помехи радиоприёму по филиалам ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО

Наибольшее количество заявок на недопустимые помехи радиоприему поступило и выполнено в филиалах ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ЦФО и СФО.

3.5. Сведения о результатах радиоконтроля в подсистеме спутниковых служб.

В подсистеме радиоконтроля спутниковых служб осуществлены мероприятия по контролю за распространением цифровых спутниковых телевизионных и радиовещательных программ 1-го и 2-го мультиплексов. Перерывов в вещании не выявлено.

|  |
| --- |
| При осуществлении мероприятий по радиоконтролю РЭС 16 иностранных космических аппаратов (далее - КА) ((Intelsat 10-2; Intelsat 19; Intelsat 20; Intelsat 906; Eutelsat 5; Eutelsat 8; Eutelsat 36В; Eutelsat 48D; ABS-2; Turksat 2A/4A; Turksat 3A; Hellas Sat 2; Astra 5B; Amos 2; Amos 3; JCSat 4B) выявлена трансляция нового русскоязычного телевизионного канала «Красная линия», осуществляемая через зарубежный КА «АВS-2» (75Е) (владелец - Asia Broadcast Satellite Limited, Гонконг). Вещание телеканала осуществляется в тестовом режиме с территории России без кодирования на русском языке, в составе пакета из 14 каналов.В соответствии с исходными данными полученными от ФГУП «ГРЧЦ», осуществлены мероприятия по радиоконтролю 3 спутниковых сетей Египта для обеспечения переговоров между администрациями связи Российской Федерации и Египта. В результате осуществлённых мероприятий по радиоконтролю в 88 полосах радиочастот излучений не зафиксировано. Материалы отправлены в адрес ФГУП «ГРЧЦ».Осуществляются мероприятия по поиску источника помехового воздействия на КА «Экспресс-АМ5» (140Е) на частоте 3654,4 МГц (транспондер № 6). В связи с кратковременностью действия помехи и нестабильностью по частоте, осуществляется накопление информации для определения местоположения источника помехового воздействия.Всего за отчетный период, в соответствии с планами радиочастотной службы, осуществлены мероприятия по определению занятости орбитально-частотного ресурса 7 КА Российской Федерации (Ямал-401; Ямал-202; Экспресс-АМ2; Экспресс-А2; Экспресс-АТ2; Экспресс-АМ5; Экспресс-АМ33). РЭС проконтролированных КА функционируют без нарушений частотно-поляризационных планов. |

 Всего, за отчётный период, в ходе осуществлённых мероприятий радиоконтроля проконтролирован 501 транспондер, выявлено 3123 излучения, проведены измерения параметров 286 излучений и составлено актов и протоколов по результатам измерений 90 и 403 соответственно.

3.6.Сведения о подготовке к проведению наиболее крупных общественно-значимых спортивных и массовых мероприятий международного и всероссийского уровней.

В период подготовки и проведения с 5 по 7 июня этапа Чемпионата мира в классе легких автомобилей WТСС в г. Волоколамске Московской области, филиалом ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ЦФО осуществлены мероприятия по радиоконтролю в местах проведения соревнования. Признаков нарушения порядка, требований и условий, относящихся к использованию радиочастотного спектра, РЭС и ВЧУ не выявлено. Заявки на помехи не поступали.

В период подготовки и проведения с 20 по 21 июня командного Чемпионата Европы по лёгкой атлетике в г. Чебоксары Чувашской Республики-Чувашии, филиалом ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ПФО осуществлены мероприятия по радиоконтролю в местах проведения соревнования. В результате осуществлённых мероприятий радиоконтроля выявлены два РЭС подвижной радиотелефонной (сотовой) связи, работающих с нарушением условий использования радиочастот. Материалы радиоконтроля по выявленным нарушениям направлены в ТУ Роскомнадзора. Заявки на помехи не поступали.

Осуществлённые мероприятия позволили обеспечить надлежащее использование радиочастотного спектра в период подготовки и проведения мероприятий.

1. **Контроль за излучениями РЭС в целях обеспечения международно-правовой защиты присвоений (назначений) радиочастот или радиочастотных каналов**

В целях обеспечения международно-правовой защиты присвоения радиочастот филиалами ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО, в рамках регулярной программы Международной системы контроля излучений, проконтролировано 22397 радиочастот, зафиксировано излучение 236 РЭС радиовещательной службы, выявлено 30 нарушений Регламента радиосвязи Международного союза электросвязи (далее – МСЭ), по которым направлены обращения в адрес администраций связи иностранных государств.

По результатам контроля соблюдения требований соглашений по использованию полос радиочастот 890-915/935-960 МГц и
 1710-1785/1805-1880 МГц станциями сухопутной подвижной службы в приграничных районах направлены сведения о 79 нарушениях в адрес администраций связи иностранных государств и о 19 нарушениях в адрес российских операторов связи.

По обращению Бюро радиосвязи МСЭ (далее - БР МСЭ) и администраций связи США и Португалии (получено пять донесений о вредных помехах), филиалы ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО осуществляют мероприятия радиоконтроля в подсистеме до 30 МГц, направленные на обнаружение и прекращение излучения источников вредных помех в полосах частот, распределённых воздушной подвижной службе на исключительной основе.

В связи с обращением БР МСЭ в адрес ФГУП «ГРЧЦ» филиалами ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ЦФО и ЮФО осуществлены мероприятия радиоконтроля по поиску и определению источников излучений вредных помех в полосе частот международной спутниковой поисково-спасательной системы КОСПАС-САРСАТ (406-406,1 МГц) на территории Астраханской, Волгоградской и Воронежской областях. Источников излучений вредных помех не выявлено.

1. **Оценка результативности системы радиоконтроля**

Сравнительные данные о результативности системы радиоконтроля в мае - июне 2015 года, рассчитанные в соответствии с Методикой, представлены на рисунке 9.

Рис. 9. Динамика изменений показателей результативности системы радиоконтроля филиалов ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО

В сравнении с маем 2015 года, среднее значение результативности системы радиоконтроля возросло на 1,4% и составило 80,9 %.

В целом, динамика результативности системы радиоконтроля ФГУП «РЧЦ ЦФО» с начала 2015 года положительная, что обусловлено улучшением показателя взаимодействия с ТО Роскомнадзора.

**Выводы:**

 1. За отчетный период общее количество зарегистрированных РЭС увеличилось на 0,9%. Увеличилось количество абонентских станций сети технологического назначения – на 3,8%, РЭС сети связи стандарта LTE - на 3,1%. Наибольший рост количества базовых станций подвижной радиотелефонной (сотовой) связи стандарта IMT2000/UMTS - на 28,6% и РЭС сети связи стандарта LTE - на 27,3%, наблюдается у ООО «Т2 Мобайл».

 2. На основе анализа заключений экспертизы отмечено уменьшение количества планируемых РЭС, по сравнению с маем, на 8,8%.

 Наибольший прирост количества РЭС ожидается в Московской, Самарской, Челябинской областях и Москве.

 3. Запланированные мероприятия по радиоконтролю филиалами
ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО выполнены в полном объёме.

 4. Помеховая обстановка на территории Российской Федерации стабильная.

 5. Мероприятия радиоконтроля, осуществлённые филиалами ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО, обеспечили надлежащее использование радиочастот (радиочастотных каналов) и РЭС в период подготовки и проведения с 05 по 07 июня этапа Чемпионата мира в классе легких автомобилей WТСС в г. Волоколамске Московской области и с 20 по 21 июня командного Чемпионата Европы по лёгкой атлетике в г. Чебоксары Чувашской Республики-Чувашии.

 6. Взаимодействие между филиалами ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО и ТО Роскомнадзора по выявлению и устранению нарушений порядка и правил использования радиочастотного спектра организовано и осуществляется в соответствии с положениями Регламента взаимодействия. Результативность взаимодействия филиалов ФГУП «РЧЦ ЦФО» в ФО с ТО Роскомнадзора, рассчитанная в соответствии с Методикой, по сравнению с маем 2015 года возросла в среднем на 0,1%.

 7. Результативность системы радиоконтроля ФГУП «РЧЦ ЦФО», рассчитанная в соответствии с Методикой, по сравнению с маем 2015 года возросла на 1,4% и составляет в среднем 80,9%.