

устойчивости радиолокационных систем в сложной электромагнитной обстановке. В докладе рассмотрено перспективное направление повышения помехозащищенности бортовых РЛС в рамках единой многопозиционной радиолокационной системы. Взаимодействие и совместное функционирование нескольких РЛС, расположенных на различных самолетах, позволяет использовать ряд методов повышения совместной помехозащищенности за счет компенсации активных помех, манипулирования активными, полуактивными и пассивными режимами работы бортовых РЛС с их перераспределением по позициям. Особое внимание уделено активному методу защиты, в рамках которого можно использовать многочастотные режимы работы РЛС, работу с переключением каналов, создание ложных фазовых фронтов и т.д.

ПРОПОЗИЦІЇ З ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ СИЛАМИ І ЗАСОБАМИ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ТА ВЕДЕННІ ОПЕРАЦІЙ (БОЙОВИХ ДІЙ)

к.т.н. С.В. Закіров, к.т.н. А.О. Феклістов, к.т.н. Г.В. Мегельбей

На сьогоднішній день одним з найважливіших задач при підготовці операцій (бойових дій) в процесі обґрунтування і підготовки пропозицій та плануванні заходів з радіоелектронної боротьби (РЕБ) є підвищення оперативності і ефективності управління силами та засобами РЕБ у різноманітних умовах обстановки. Для цього необхідно проводити аналіз великої кількості інформації про противника і свої війська в умовах постійної зміни інформаційного середовища внаслідок збройного протистояння. Це вимагає вирішення низки інформаційних та розрахункових задач із застосуванням сучасних електронно-обчислювальних засобів. Одним із шляхів вирішення цієї задачі, та для підвищення оперативності і ефективності управління силами та засобами РЕБ, рішення задач інформаційного-розрахункового характеру у ході підготовки та веденні операцій (бойових дій) пропонується створити інформаційно-розрахункову систему в інтересах начальників служб РЕБ різних рівнів.

ЗАСТОСУВАННЯ ДИФРАКЦІЙНО ВІДБИВНИХ ПОКРИТТІВ ДЛЯ ПРОТИДІЇ НАПІВАКТИВНИМ ЛАЗЕРНИМ СИСТЕМАМ НАВЕДЕННЯ ВИСОКОТОЧНИХ БОЄПРИПАСІВ

к.т.н. А.Н. Катунін, А.М. Богуненко

Аналіз застосування існуючих в даний час методів і засобів протидії напівактивним лазерним системам наведення ВГЗ свідчить про їх недостатню ефективність. Використання дифракційно відбивних покриттів (ДВП) при забезпеченні захисту наземних об'єктів дозволяє реалізувати як метод зменшення інформації про об'єкт, що захищається, так метод звузу точки наведення боеприпасу. Таким чином, ДВП може розглядатися як маловідбивне покриття об'єктів, що захищаються, і як засіб постановки оптичних перешкод на підстилюючій поверхні. Запропоновані рекомендації по застосуванню ДВП для протидії напівактивним лазерним системам наведення боеприпасів доцільно використовувати при захисті ряду наземних об'єктів: зразків бронетанкової техніки, зразків автомобільної техніки, пунктів управління і зв'язку.

ИНФОРМАЦИОННО-РАСЧЁТНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЭМС В ГРУППИРОВКАХ РЭС

к.т.н. А.В. Загора, к.т.н. Н.М. Калюжный, к.т.н. И.М. Николаев

Представлены полученные авторами результаты систематизации методов и направлений программной реализации расчетных методик оценки электромаг-

нитной совместимости радиоэлектронных систем (ЭМС РЭС) и разработки информационно-расчетной системы оценки ЭМС в группировке РЭС, работающих в различных частотных диапазонах. Производится обзор широкого перечня задач, связанных с выполнением расчетов по электромагнитной совместимости РЭС в группировках, а также критериев, которые могут быть положены в основу принятия решений в соответствующих алгоритмах. Дается краткая характеристика информационно-расчетной системы оценки ЭМС, разработанной авторами на основании рекомендаций Международного союза электросвязи, обеспечивающих учёт закономерностей передачи помех на трассах распространения радиоволн, с использованием современных геоинформационных баз данных.

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРЕШЕНИЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ПРИ СОЗДАНИИ СРЕДСТВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ

С.А. Игнатов, к.т.н. Е.А. Авчинников

Отдаленные интегральные последствия воздействия мощного электромагнитного излучения на биологические объекты не позволяет однозначно утверждать о "гуманности" разрабатываемых в ведущих странах мира средств функционального поражения. На сегодняшний день обнаружены и частично изучены только некоторые эффекты воздействия электромагнитного излучения на биологические объекты. В зависимости от характеристик воздействующего излучения на системном, клеточном и даже молекулярном уровнях могут проявляться тепловые, поляризационные, резонансные и другие биохимические и биофизические эффекты. При этом, выявить однозначную связь между каким-либо одним параметром излучения и явно выраженным эффектом его действия пока не удалось. Таким образом, возникает необходимость глубокой проработки вопросов, связанных с изучением эффектов воздействия электромагнитного излучения различного диапазона (от рентгеновского до низкочастотного) на биологические объекты.

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАНИРОВАНИЕМ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИОЧАСТОТНОГО РЕСУРСА УКРАИНЫ ОБЩИМИ И СПЕЦИАЛЬНЫМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ

*к.т.н. Н.М. Калужный, к.т.н. А.М. Попов, к.т.н. И.М. Николаев,
к.т.н. С.А. Галкин*

Представлена разработанная авторами и интегрированная в Web-сайт Государственной администрации связи Украины информационно-аналитическая система "Ресурс-У". Показано назначение данной системы и схема взаимодействия ее элементов при использовании сети Internet. Продемонстрированы ее возможности при удаленном доступе пользователей к Национальной таблице распределения полос радиочастот и Плану использования радиочастотного ресурса Украины. Показано место системы при глобальном взаимодействии различных радиочастотных органов и пользователей, включая международных и национальных, в полосах радиочастот общего и специального пользования. Также показаны подходы к расширению возможностей системы путем автоматизации процессов присвоения полос радиочастот радиоэлектронным средствам и излучающим устройствам для обеспечения их электромагнитной совместимости.