

## **СИСТЕМА АНАЛИЗА И РАСЧЕТА СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ В РАЙОНЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ**

*Ленский О.П.*

Загора А.В., кандидат технических наук, доцент

Национальный университет гражданской защиты Украины

Современный бурное развитие средств радиосвязи, широкое внедрение в нашу жизнь новых телекоммуникационных технологий приводит к проблемам интенсификации использования радиочастотного спектра, в том числе и в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций. Возможно сосредоточения в районе ликвидации чрезвычайной ситуации большого количества радиоэлектронных средств (РЭС), которые используются как системой управления государственной службы чрезвычайных ситуаций (ГСЧС), так и другими пользователями радиочастотного ресурса, приводят к росту угроз возникновения непреднамеренных радиопомех, срывов передачи неотложной информации по радиоканалам связи, затруднений и даже срывов управления подразделениями ликвидаторов.

Решение данной проблемы требует комплексного подхода к вопросу оценки состояния и обеспечения электромагнитной совместимости РЭС, сосредоточенных в районе ликвидации чрезвычайной ситуации [1]. Результатом решения данной задачи есть списки (перечни) РЭС, совместная работа которых с заданными параметрами может приводить к возникновению взаимных радиопомех. Полученные данные могут использоваться в дальнейшем в качестве исходных для приведения группировки в состояние электромагнитной совместимости.

Решение данной задачи требует создание системы анализа состояния электромагнитной совместимости группировки РЭС ГСЧС, включающей в себя комплекс расчетных модулей, состав которых определяется перечнем решаемых задач, набор необходимых компонентов системы: базы данных параметров РЭС, принадлежащих как подразделениям – участникам ликвидации чрезвычайной ситуации, так и других РЭС, сосредоточенных (функционирующих) в соответствующем регионе, модули прогнозирования возможных ситуаций возникновения помех от потенциальных источников и модуль оценки степени подавления рецептора и последствий помехового воздействия.

Для качественного проведения таких расчетов должна быть заранее сформирована база данных параметров РЭС района чрезвычайной ситуации, определены критерии для выявления нарушений состояния электромагнитной совместимости, обоснованы методики оценки параметров электромагнитной совместимости РЭС. В качестве основного критерия совместимости РЭС может быть использовано энергетический критерий, который предусматривает вычисление и сравнение с порогом мощности помехового сигнала, приведенной ко входу приемника. Система анализа и расчета состояния ЭМС РЭС района чрезвычайной ситуации может быть реализована программно на базе современных средств вычислительной техники.

Разработка и применение данной системы позволяет решить задачу оценки состояния электромагнитной совместимости группировки РЭС в районе чрезвычайной ситуации, как первого этапа приведения группировки в состояние электромагнитной совместимости, обеспечение надежного и непрерывного управления силами и средствами ГСЧС.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Феоклитов Ю.А. Теория и методы электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем. М.: Радио и связь, 1986. – 216 с.

## **РАСЧЕТ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ И ГРУЗОВ ИЗ ГЛУБИНЫ**

Макаревич А.С.

Макаревич С.Д., кандидат технических наук

Белорусско-Российский университет

Подъемно-тяговые устройства получили широкое распространение при проведении аварийно-спасательных работ. Потребность в данных устройствах растет, так как они используются при разборках