

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Камнева Евгения Анатольевича «Радиоподавление помехозащищенной навигационной аппаратуры потребителей спутниковых радионавигационных систем в интересах объектово-территориальной защиты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 «Радиолокация и радионавигация»

Диссертационная работа Камнева Е.А. посвящена оценке помехозащищенности аппаратуры потребителей (АП) спутниковых радионавигационных систем (РНС) по отношению к преднамеренным активным шумовым помехам. Основное направление исследований связано с актуальной темой радиоподавления АП, использующих адаптивные антенные решетки, формирующие диаграммы направленности с подавлением зон в направлениях действия источников радиоизлучений и/или фокусирующих их в направлениях опорных станций (навигационных спутников). Анализируется эффективность использования пространственно распределенных постановщиков активных шумовых помех, обеспечивающих территориальную защиту объектов. В связи с изложенным тема диссертации и рассматриваемый в ней круг вопросов актуальны как в теоретическом, так и практическом плане.

Автором выполнен обзор состояния решаемой в диссертации проблемы. Им разработана методика определения коэффициентов подавления АП, учитывающая действие средств помехозащиты, режимы работы АП, внутрисистемные факторы. В частности, наличие средств помехозащиты на основе адаптивных антенных решеток (ААР). На основе разработанной методики созданы и применены для машинного эксперимента имитационные модели ААР и пространственно распределенной системы передатчиков радиопомех. Рассмотрены способы наземного, воздушного и комбинированного размещения постановщиков помех. Оценки помехоустойчивости АП, а также рекомендации относительно возможных способов организации их радиоподавления имеют теоретическое и практическое значение.

В диссертации имеются следующие новые научные результаты.

Предложен защищенный патентом способ создания активных помех, решающий задачу объектово-территориальной защиты и позволяющий уменьшить плотность расстановки передатчиков АП, повысив высокоэнергетической барьерной зоны защищаемой территории.

Разработана оригинальная модель сценария радиоконфликта, позволяющая оценивать эффективность существующих и перспективных навигационных систем объектово-территориальной защиты.

Получены новые количественные оценки зон радиоподавления помехозащищенной АП.

Результаты работы полезны для разработчиков помехозащищенных

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. № 9
" 10 " 20 18

