

**СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
ИНФОРМАЦИОННО - БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ**

УДК 016:623.62

Радиоэлектронная борьба

Рекомендательный библиографический список



Севастополь 2018

УДК 016:623.62
Р 154

Составитель: Пряхина Л. В.

Р 154 Радиоэлектронная борьба : библиографический рекомендательный список литературы / сост. Пряхина Л. В.; Севастопольский государственный университет; научная библиотека. — Севастополь, 2018. — 24 с.

УДК 016:623.62

Рекомендательный список литературы содержит 181 библиографическое описание источников по вопросам радиоэлектронной борьбы. Описания документов расположены по видам изданий в алфавитном порядке авторов и названий, частично аннотированы. Библиографический список будет интересен для студентов, аспирантов, преподавателей, специалистов в области радиоэлектронной борьбы.

Радиоэлектронная борьба — разновидность вооружённой борьбы, в ходе которой осуществляется воздействие радиоизлучениями на радиоэлектронные средства систем управления, связи и разведки противника в целях изменения качества циркулирующей в них военной информации, защита своих систем от аналогичных воздействий.

Объектами воздействия в ходе РЭБ являются важные радиоэлектронные объекты (элементы систем управления войсками, силами и оружием, использующие радиосредства), нарушение или срыв работы которых приведёт к снижению эффективности применения противником своих вооружений.

Целями радиопомех являются радиолинии связи, управления, наведения, навигации. Помехи воздействуют, главным образом, на приёмную часть радиосредств. Для создания радиопомех используются активные и пассивные средства. К активным относятся средства, которые для формирования излучений используют принцип генерирования (например, передатчики, станции помех). Пассивные средства — используют принцип отражения (переизлучения) (например, дипольные и угольные отражатели и др.).

В настоящее время РЭБ представляет собой комплекс согласованных мероприятий и действий войск, которые проводятся в целях:

- снижения эффективности управления войсками и применения оружия противника;
- обеспечения заданной эффективности управления войсками;
- применения своих средств поражения.

Достижение указанных целей осуществляется в рамках поражения систем управления войсками и оружием, связи и разведки противника путём изменения качества, циркулирующей в них информации, скорости информационных процессов, параметров и характеристик электронных средств; защиты своих систем управления, связи и разведки от поражения, а также охраняемых сведений о вооружении, военной технике, военных объектах и действиях войск от технических средств разведки иностранных государств (противника) путём обеспечения заданных требований к информации и информационным процессам в автоматизированных системах управления, связи и разведки, а также свойств электронных средств. В ходе РЭБ: поражение обеспечивается преднамеренным воздействием различными видами излучений на электронные средства, каналы получения и передачи информации, специальным программно-техническим воздействием на электронно-вычислительные средства противника; свои системы управления, связи и разведки защищаются от аналогичных воздействий противника, а также от непреднамеренных воздействий излучениями, возникающих вследствие совместного применения электронных средств; защита охраняемых сведений осуществляется их скрыванием или (и) введением противника в заблуждение относительно их действительного содержания. Объектами РЭБ являются носители информации (поля и волны различной природы, потоки заряженных частиц), среда их распространения и электронные средства и системы. Таким образом, РЭБ является составной частью, технической основой информационной борьбы.

Составными частями РЭБ являются радиоэлектронное подавление и радиоэлектронная защита.

1. **Авдеев, В. Б.** Методический подход к оценке возможностей подавления мобильной УКВ-радиосвязи внутри здания [Текст] / В. Б. Авдеев, А. Н. Катруша // Изв. вузов. Радиоэлектроника. — 2006. — Т. 49, № 3—4. — С. 51—57. — Библиогр. в конце ст.
2. **Авдеенко, Г. Л.** Подавление источника радиоизлучения на основе использования различия в сферичности фронтов электромагнитных волн сигнала и помехи [Текст] / Г. Л. Авдеенко, Е. А. Якорнов // 15-я Международная Крымская конференция «СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии» (КрыМиКо'2005), 12—16 сентября 2005 г., Севастополь, Крым, Украина : материалы конф. : в 2 т. — Севастополь [и др.], 2005. — Т. 1. — С. 294—295 : граф. — Библиогр. в конце ст. *Показана возможность подавления радиоэлектронных помех на основе использования различия в сферичности фронтов электромагнитных волн (ЭМВ) источников сигнала и помехи.*
3. **Агафонов, А. А.** Методология и результаты синтеза и оценки эффективности преднамеренных помех приемникам дискретных сигналов [Текст] / А. А. Агафонов, К. Ю. Ложкин, В. Н. Поддубный // Радиотехника и электроника. — 2003. — Т. 48, № 8. — С. 956—962. — Библиогр. в конце ст. *Показаны ограниченные возможности традиционных подходов расчета достоверности приема дискретных сигналов на фоне гауссовских помех и белого шума для оценки эффективности воздействия помех негауссовской структуры на приемники этих сигналов. С единых методических позиций, базирующихся на методе индикаторов событий, представлены математический аппарат и результаты синтеза оптимальных помех и оценки эффективности широкого класса преднамеренных и непреднамеренных помех таким приемникам.*
4. **Алышев, Ю. В.** Применение технологии ММО для исследования случайных антенн [Текст] / Ю. В. Алышев, О. Н. Маслов, А. В. Рябушкин // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2008. — № 3. — С. 61—65 : рис.; а-граф.; s-схема. — Библиогр. в конце ст.
5. **Анализ требуемого** качества конфликтного функционирования информационных радиоэлектронных средств [Текст] / С. А. Будников, О. М. Барсуков // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2009. — № 5. — С. 88—91 : рис., а-граф. — Библиогр. в конце ст.
6. **Антипенский, Р. В.** (канд. техн. наук, доц.). Сравнительная оценка точности цифровых способов определения длительности зондирующих сигналов бортовых РЛС [Текст] / Р. В. Антипенский, А. Н. Катруша // Информационно-измерительные и управляющие

системы : международный научно-технический журнал. Включен в Перечень ВАК. — 2018. — Том 16, № 4. — С. 46—53 : ил. — Библиогр. в конце ст. (6). Рассмотрены цифровые способы определения длительности зондирующих сигналов бортовых РЛС на основе дискретного преобразования Гильберта и построения дискретной огибающей сигнала с различными функциями сглаживания в условиях воздействия непреднамеренных помех. Предложен новый способ определения длительности импульса, заключающийся в дифференцировании огибающей импульса и определении временного интервала между максимумом и минимумом результирующей функции, соответствующим переднему и заднему фронтам импульса. Проведен сравнительный анализ точности различных функций сглаживания огибающей сигнала и способов определения длительности импульса. Показано, что применение сглаживания огибающей импульса методом наименьших квадратов в сочетании с новым способом определения длительности импульса дает достаточно высокую точность оценки в условиях воздействия шумов высокого уровня.

7. Артемов, М. Л. (д-р техн. наук, доц.). Максимально правдоподобная оценка количества частотно-неразделимых радиоволн в рамках теории статистической радиотехники [Текст] / М. Л. Артемов, О. В. Афанасьев, М. П. Сличенко // Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал. — 2016. — № 5. — С. 19—25 : граф. — Библиогр. в конце ст. (6). На основе метода различения статистических гипотез синтезирован алгоритм максимально правдоподобной оценки количества частотно-неразделимых радиоволн, имеющих различные направления прихода. Решающее правило алгоритма получено в общем виде для произвольных матрицы ковариации аддитивного шума, а также конфигурации и характеристик направленности приемных элементов антенной системы обнаружителя-пеленгатора. Отмечено, что использование данного алгоритма в подсистемах радиоэлектронной разведки современных комплексов радиоэлектронной борьбы позволит повысить показатели эффективности ведения разведки источников радиоизлучений и пропускную способность подсистем в целом в условиях многолучевого распространения радиоволн.

8. Артемов, М. Л. (д-р техн. наук, доц.). Обнаружение и пеленгование источников радиоизлучений в рамках теории статистической радиотехники [Текст] / М. Л. Артемов, О. В. Афанасьев, М. П. Сличенко // Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал. — 2016. — № 5. — С. 4—18 : рис., а-граф. — Библиогр. в конце ст. (30). В рамках теории статистической радиотехники сформулированы постановки задач обнаружения и оценки направлений прихода радиоволн от источников радиоизлучений. Приведены основные результаты решения данных задач методом максимально правдоподобного обнаружения и оценивания параметров сигналов. Проанализированы решающие правила соответствующих алгоритмов, работоспособных в условиях имеющейся при ведении радиоэлектронной разведки априорной неопределенности различного уровня. Предложенный подход дает общую методологию синтеза обнаружителей-пеленгаторов и аппаратуры цифровой обработки сигналов подсистем радиоэлектронной разведки, показатели эффективности которых отвечают современным потребностям радиоэлектронной борьбы.

9. Артюх, С. Н. Синтез помех пеленгаторам с растровыми анализаторами [Текст] / С. Н. Артюх, П. М. Юхно // Радиотехника. — 2002. — № 10: Радиосистемы, Вып. 66 : Информационный конфликт в спектре электромагнитных волн. - С. 78—81.

10. Беседин, П. Н. (канд. техн. наук, докторант). Облик

перспективной системы поддержки принятия решений органа управления РЭБ [Текст] / П. Н. Беседин, П. П. Крутских, О. Г. Никитин // *Электросвязь : ежемесячный научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению и радиовещанию*. — 2016. — № 12. — С. 24—28 : ил. — Библиогр. в конце ст. (4).

Рассмотрены общие положения технологии выполнения задачи дезорганизации управления войсками и оружием противника. Даны предложения по внешнему облику перспективной системы поддержки принятия решений органа управления РЭБ, необходимой для организации и непосредственно выполнения задачи дезорганизации управления войсками и оружием противника.

11. Бибарсов, М. Р. (канд. техн. наук, доц.). Метод формирования оценок угловых координат источников сигналов и помех на основе фильтра Калмана-Бьюси [Текст] / М. Р. Бибарсов // *Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал*. — 2018. — № 4. — С. 92—98 : граф. — Библиогр. в конце ст. (9). *Предложен алгоритм численного моделирования формирования оценок угловых координат источников сигналов и помех для радиоэлектронных систем подвижных объектов. Отмечено, что алгоритм разработан на основе фильтра Калмана-Бьюси. Выведены основные соотношения для задания исходных данных и получения оценок. Приведены результаты численного моделирования оценок угла места и азимута принимаемого сигнала, дисперсии ошибки оценивания.*

12. Болкунов, А. Радиоэлектронной борьбе — 100 лет [Текст] / А. Болкунов, В. Коровин, С. Косенко // *Радио*. — 2004. — №4. — С. 71—72.

13. Браунде-Золотарев, Ю. М. (канд. техн. наук). Алгоритмы надежной защиты радиостанций от средств радиоборьбы. [Текст] / Ю. М. Браунде-Золотарев // *Электросвязь : научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению и радиовещанию*. — 2010. — № 11. — С. 42—45. — Библиогр. в конце ст. (26). *Рассматривается комплекс наиболее эффективных и простых алгоритмов защиты радиостанций и радиосетей от радиоразведки, заградительных помех, ложных донесений, приказов и других угроз СРБ. Чтобы облегчить выбор алгоритмов для имитостойкости, криптостойкости и защиты от помех, предложены алгоритмы, которые с малым энергопотреблением и высокой надежностью реализуют криптостойкие генераторы случайных чисел, эффективное помехоустойчивое кодирование и случайную расстановку частотно-временных позиций сигналов.*

14. Будников, С. А. (канд. техн. наук, доц., докторант ВВАИУ). Анализ требуемого качества конфликтного функционирования информационных радиоэлектронных средств [Текст] / С. А. Будников [и др.] // *Радиотехника XXI век : научно-технический журнал*. — 2009. — № 5. — С. 88—91 : рис., а-граф. — Библиогр. в конце ст.

15. Булычев, Ю. Г. (д-р техн. наук). Оперативное ранжирование целей по дальности в комплексах радиоэлектронного подавления по минимальному числу угломерно-мощностных измерений [Текст] / Ю. Г. Булычев, А. А. Мозоль, В. Н. Вернигора // *Известия ВУЗов. Сер,*

Электроника : науч.-техн. журнал. — 2010. — № 1. — С. 68—74 : рис., а-граф. — Библиогр. в конце ст.

16. Булычев, Ю. Г. Пеленгационно-мощностной метод определения дальности до цели по двум измерениям автономной угломерной системы [Текст] / Ю. Г. Булычев, В. Н. Вернигора, А. А. Мозоль // Известия ВУЗов. Сер, Радиоэлектроника : науч.-техн. журн. — 2009. — Том 52, № 11—12. — С. 51—60. : рис., а-граф. — Библиогр. в конце ст. — № 11.

17. Вайпан, С. Н. Метод обоснования стратегии управления радиоэлектронной системы в динамике конфликта [Текст] / С. Н. Вайпан, А. А. Вакуленко, С. В. Ягольников // Радиотехника. — 2004. — №5. — С. 5—8. — Библиогр. в конце ст. *Предложен принцип оптимальности на множестве стратегий управления, отражающий цель функционирования радиоэлектронной системы, и подход к решению задачи выбора оптимальной стратегии.*

18. Вакуленко, А. А. (д-р техн. наук). Математическая модель динамики конфликта радиоэлектронных систем / А. А. Вакуленко, В. И. Шевчук // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2011. — № 1. — С. 56—59 : рис. — Библиогр. в конце ст. *Приведено описание математической модели динамики конфликта радиоэлектронных систем, основанной на декомпозиции структуры конфликта в виде изоморфных иерархических уровней, согласованных со структурой радиоэлектронных систем, а также стратифицированном описании динамики конфликта, что позволяет обеспечить универсальность модели при ее использовании для задач анализа и синтеза.*

19. Вакуленко, А. А. (д-р техн. наук). Организация конфликтно-устойчивого управления интегрированной радиоэлектронной системой в динамике конфликта со средствами радиоэлектронного подавления [Текст] / А. А. Вакуленко, В. С. Верба, В. Н. Дод // Радиотехника. — 2006. — №1. — С. 50—53. — Библиогр. в конце ст.

20. Вакуленко, А. А. (д-р техн. наук). Оценка эффективности радиоэлектронной системы в динамике конфликта [Текст] / А. А. Вакуленко, В. И. Шевчук, С. В. Ягольников // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2009. — N 9. — С. 84—86 : граф. — Библиогр. в конце ст.

21. Вакуленко, А. А. Принципы управления многофункциональными интегрированными радиоэлектронными системами в динамике конфликта со средствами радиоэлектронного подавления [Текст] / А. А. Вакуленко, В. С. Верба, В. Н. Дод // Радиотехника. — 2005. — №5. — С. 96—98. *Рассмотрена формализованная постановка задачи управления многофункциональной интегрированной радиоэлектронной системой в динамике функционирования при наличии целенаправленного противодействия в форме помеховых излучений и предложены основные принципы формирования алгоритмов управления данной системой.*

22. Верба, В. С. (доктор техн. наук, проф.). Влияние многодиапазонной РЛС на системные показатели авиационного комплекса радиолокационного дозора и наведения / В. С. Верба, Г. С. Кондратенков, В. И. Меркулов // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. - 2011. — № 1. — С. 4—10 : рис. — Библиогр. в конце ст. (16). *Рассмотрены особенности функционирования бортовых РЛС в P-, S- и X-диапазонах и их влияние на боевую эффективность, живучесть и информативность авиационного комплекса радиолокационного дозора и наведения нового поколения.*

23. Верба, В. С. (д-р техн. наук, проф.). Теоретические и прикладные проблемы разработки систем радиоуправления нового поколения [Текст] / В. С. Верба, В. И. Меркулов // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2013. — № 1. — С. 64—68 : рис., s-схема, b-карты. — Библиогр. в конце ст. *Рассмотрены основные теоретические и прикладные проблемы разработки систем радиоуправления нового поколения на основе анализа изменений в теории и практике ведения боевых действий.*

24. Владимиров, В. И. (д-р техн. наук, проф.). Информационный подход к определению коэффициентов подавления и пространственно-энергетических условий радиоподавления каналов цифровой радиосвязи [Текст] / В. И. Владимиров, Б. Амруш // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 8. — С. 82—85 : граф., табл. — Библиогр. в конце ст. (6). *Предложено оценку коэффициентов подавления и дальности радиоподавления цифровых каналов радиосвязи проводить на основе канальной характеристики информационных потерь и требуемого для радиоподавления относительного уровня потери информации на длительности её оперативной ценности. Приведен пример оценки.*

25. Власов, К. В. (асп.). Методика постановки помех для защиты стационарных или малоподвижных объектов [Текст] / К. В. Власов // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер., Приборостроение : научно-теоретический и прикладной журнал широкого профиля. — 2017. — № 4. — С. 79—87. ил. — Библиогр. в конце ст. (14). *Приведены алгоритмы и принципы постановки помех, относящиеся к области радиоэлектронной борьбы. Рассмотрена эффективность постановки активных и пассивных помех высокоточному оружию для защиты стационарных и малоподвижных объектов. Выполнен анализ открытых источников и патентов по существующим методам и комплексам защиты. Обоснован состав комплекса со средствами защиты и средствами разведки и обнаружения. Предложен принцип работы комплекса защиты. Разработаны общие рекомендации по алгоритмам постановки помех. Проведен энергетический расчет, ориентированный на активную головку самонаведения миллиметрового диапазона.*

26. Влияние сверхширокополосной помехи с высокой пиковой мощностью на функционирование малошумящих GaAs ПТШ [Текст] / А. М. Бобрешов [и др.] // Радиотехника XXI век : науч.-техн. журн. — 2013. — № 4. — С. 54—57 : схема, a-граф. — Библиогр. в конце ст. *Описаны эксперименты по воздействию на GaAs ПТШ сверхкоротких импульсов высокой амплитуды с большим периодом следования. Показано, что, несмотря на малую величину средней мощности помехи,*

возникают заметные нарушения работоспособности ПТШ обратимого типа. При воздействии последовательности импульсов имеет место накопление эффекта функционального подавления ПТШ.

27. Вовшин, Б. М. (д-р техн. наук). Особенности защиты сверхширокополосных РЛС от активных шумовых помех [Текст] / Б. М. Вовшин, М. А. Савкин // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2009. — № 9. — С. 46—52 : схема. — Библиогр. в конце ст.

28. Высочин, В. П. (канд. техн. наук). Исследование влияния РЭС ВРНС и радиолокации на качество функционирования РЭС сетей LTE [Текст] / В. П. Высочин, М. И. Недобежкин, В. В. Антохин // Электросвязь : науч.-техн. журн. по проводной радиосвязи, телевидению и радиовещанию. — 2013. — № 9. — С. 22—24 : рис. — Библиогр. в конце ст. (4). В статье приведены результаты экспериментальных исследований по определению защитных отношений сигнал/помеха для радиоэлектронных средств (РЭС) сетей LTE, функционирующих в условиях влияния непреднамеренных радиопомех (НРП) от РЭС различного назначения. Результаты исследований подготовлены и представлены на конференции НРА 2013 года.

29. Глинская, Е. В. Моделирование угроз информационной безопасности бортовых вычислительных средств самолета [Текст] / Е. В. Глинская, Н. В. Чичварин // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер., Приборостроение : научно-теоретический и прикладной журнал широкого профиля. — 2016. — № 6. — С. 85—96 : ил. — Библиогр. в конце ст. (10). Изложены результаты исследований и анализа вычислительных средств в комплексах связи и навигации самолета, проведенных в целях построения формализованной модели угроз. На основании анализа обзоров доступной литературы показано, что проблема безопасности полетов нарастает. По мнению специалистов, в условиях повышения уровня автоматизации перспективных авиационных двигателей, бортового оборудования, систем и агрегатов летальных аппаратов, возрастания сложности бортовых информационных систем существенное значение приобретает проблема защиты автоматизированных систем авиационной техники от угроз информационной безопасности. Рассмотрены возможности учета специфических лавинных атак, которые могут возникать в вычислительных системах, построенных на модульных платформах.

30. Годуйко, В. А. Методический подход к обоснованию рационального типажа средств информационного обеспечения радиоэлектронных систем [Текст] / В. А. Годуйко, А. Д. Луценко, Ю. И. Маевский // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2008. — №6. — С. 78—80 : табл. — Библиогр. в конце ст.

31. Децентрализованный метод селекции пеленгов множества целей в многопозиционной угломерной системе [Текст] / Ю. Г. Булычев, И. А. Бабушкин [и др.] // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 5. — С. 79—85 : граф. - Библиогр. в конце ст.

32. Дорошук, А. И. Подход к упрощению сложного по структуре совокупного сигнала непреднамеренных помех в групповых ситуациях [Текст] / А. И. Дорошук, В. Н. Ледовской, В. П. Пустовит // Радиотехника. — 2002. — № 10: Радиосистемы, Вып. 66 : Информационный конфликт в спектре электромагнитных волн. — С. 100—104.

33. Добыкин, В. Д. Анализ теплового поражения полупроводниковых приборов мощными электромагнитными импульсами [Текст] / В. Д. Добыкин // Радиотехника и электроника. - 2004. — Т. 49, № 3. — С. 365—372.

34. Добыкин, В. Д. Определение зависимости критериальных уровней поражения полупроводниковых структур мощным электромагнитным импульсом от скорости возрастания импульса / В. Д. Добыкин // Радиотехника и электроника : журнал Российской Академии Наук. — 2011. — Том 56, № 2. — С. 236—242 : рис. — Библиогр. в конце ст. (10). *Показано, что критериальные (критические) уровни теплового поражения полупроводниковых структур с р-п-переходами зависят не только от энергии и мощности электромагнитного импульса, воздействующего на полупроводник, но и от скорости возрастания импульса. В качестве критического уровня поражения выбрана температура разрушения перехода, определяемая из решения уравнения теплопроводности. Установлено, что чем больше скорость возрастания импульса, тем меньше требуется энергия поражения при одинаковой мощности импульса.*

35. Дьячук, А. К. Интерактивная автоматизированная система планирования действий авиации различного тактического назначения по морским объектам [Текст] / А. К. Дьячук, Б. Д. Оркин, С. Д. Оркин // Изв. РАН. Теория и системы управления : научный журн. издается под рук. Отд-ния энергетики, машиностроения, механики и процессов упр. РАН. — 2011. — № 4. — С. 102—117 : схема, рис., граф. — Библиогр. в конце ст. (12). *Рассматривается интерактивная автоматизированная система, предназначенная для формирования рациональных сценариев выполнения операций поражения корабельных групп, включая авианесущие многоцелевые группы, силами и средствами авиации различного тактического назначения. Данная система является программной компонентой комплекса имитационных математических моделей поражения корабельных групп. Она позволяет уменьшить влияние человеческого фактора на результаты планирования.*

36. Дятлов, А. П. Радиоподавление канала слежения за задержкой навигационного сигнала в аппаратуре потребителя системы "Навстар" [Текст] / А. П. Дятлов, А. В. Володин, П. А. Дятлов // Радиотехника. — 2005. — №10. — С. 25—31. — Библиогр. в конце ст.

37. Егоров, Н. (канд. техн. наук). Технология цифровой радиочастотной памяти и ее применение в системах РЭБ [Текст] / Н.

Егоров, В. Кочемасов // Электроника: наука, технология, бизнес : научно-технический журнал. — 2016. — № 10. — С. 62—71 : ил. — Библиогр. в конце ст. (21). *Рассмотрены технология цифровой радиочастотной памяти (ЦРЧП) и устройства различного типа, созданные с ее применением. Отмечено, что применение систем с ЦРЧП позволяет эффективно противодействовать самым современным РЛС. Эти системы активно развиваются и в будущем смогут обеспечить еще более широкие возможности для решения задач РЭБ.*

38. Ермак, С. В. Вероятностно-временная модель линий спутниковой связи в условиях информационного конфликта [Текст] / С. В. Ермак, В. А. Миронов // Радиотехника. — 2002. — № 10: Радиосистемы, **Вып. 66** : Информационный конфликт в спектре электромагнитных волн. — С. 90—92.

39. Жуков, В. М. Постановка задачи управления процессом наблюдения в средствах радиосвязи в условиях информационного противодействия [Текст] / В. М. Жуков // Радиотехника. — 2006. — №5. — С. 89—91. — Библиогр. в конце ст.

40. Журавлев, А. В. (канд. техн. наук). Альтернативные способы контроля целостности навигационной информации в условиях преднамеренных радиопомех [Текст] / А. В. Журавлев, В. М. Безмага, А. В. Смолин // Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал. — 2016. — № 6. — С. 66—73 : ил. — Библиогр. в конце ст. (11). *Рассмотрены способы реализации функции контроля целостности навигационной информации, осуществляемого навигационной аппаратурой потребителей глобальных навигационных спутниковых систем в условиях преднамеренных радиопомех.*

41. Журавлев, А. В. (канд. техн. наук). Компенсация радиопомех цифровыми фильтрами, сохраняющими амплитуду и форму входных воздействий [Текст] / А. В. Журавлев, В. М. Безмага, А. В. Смолин // Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал. — 2016. — № 6. — С. 82—88 : ил. — Библиогр. в конце ст. (9). *Предложен способ решения задачи обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, работающих на совпадающих частотах за счет использования цифровых фильтров, сохраняющих амплитуду и форму входных воздействий.*

42. Журавлёв, А. В. (канд. техн. наук). Пространственная компенсация помех, направления прихода которых известны [Текст] / А. В. Журавлёв, В. Г. Маркин // Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал. — 2018. — № 7. — С. 105—108 : ил. — Библиогр. в конце ст. *Изложен метод пространственной селекции радиопомех с использованием информации о направлениях на их источники. Показано, что вектор весовых коэффициентов антенной системы, обеспечивающий заданные коэффициенты усиления антенной решетки в направлениях на источники полезных сигналов и помех, рассчитывается методом наименьших квадратов с применением аппарата псевдообратных матриц при линейных ограничениях на диаграмму направленности антенной решетки.*

43. Зайцев, С. В. Методика выбора параметров турбокода для перспективных программируемых радиосредств со скачкообразным изменением рабочей частоты, функционирующих в условиях воздействия преднамеренных помех [Текст] / С. В. Зайцев // Зв'язок : науково-виробничий журнал. — 2008. — №5—6. — С. 47—52 : схема; а-табл. — Библиогр. в конце ст.

44. Защита от структурных помех радиоканалов с частотной манипуляцией [Текст] / С. В. Дворников [и др.] // Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал. — 2017. — Том 23, № 3. — С. 193—198: граф. — Библиогр. в конце ст. (15). *Рассматриваются вопросы оценки имитостойкости каналов управления с частотной модуляцией. Представляются результаты, характеризующие вероятность ошибки в зависимости от длительности интервалов совпадения структурной помехи с сигналом. Даются предложения по практическому использованию результатов.*

45. Зызюк, А. Г. Помехоподавляющие фильтры для аудио- и видеоаппаратуры и офисной техники [Текст] / А. Г. Зызюк // Радіоаматор : щомісячний науково-популярний журнал. - 2009. — № 11. — С. 18—19 : схема. *В наше время остро встает проблема электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств. Количество подключенных к электросети РЭС неумолимо возрастает. Проблема усугубляется еще и тем, что многие РЭС должны функционировать одновременно. Должное внимание этому вопросу уделяется только профессиональными разработчиками. Но в бытовых условиях ситуация хуже, особенно если принять во внимание плачевное состояние наших линий электропередачи.*

46. Иванов, А. Н. Методический подход к обоснованию помех бортовым радиолокационным станциям [Текст] / А. Н. Иванов, А. Р. Рюмшин, С. В. Ягольников // Радиотехника. — 2004. — №5. — С. 9—12. — Библиогр. в конце ст. *Предложен методический подход, позволяющий проводить обоснование помех бортовым радиолокационным станциям (РЛС) различных типов, основанный на использовании иерархической взаимосвязанной системы показателей.*

47. Иванов, В. П. Устройства радиомаскировки на основе сверхширокополосных генераторов шума [Текст] / В. П. Иванов // Защита информации. Инсайд : информационно-метод. журн. — 2007. — №2. — С. 34—39. : фото; s-схема; а-табл.; а-граф. — Библиогр. в конце ст.

48. Калинин, А. К. Контроль эффективности помех по траекторным признакам [Текст] / А. К. Калинин, П. М. Юхно // Радиотехника. — 2002. — № 10: Радиосистемы, Вып. 66 : Информационный конфликт в спектре электромагнитных волн. — С. 82—85.

49. Каунов, А. Е. Оценка эффективности воздействия гауссовской дискретно-заградительной помехи на линию радиосвязи с

программной перестройкой рабочей частоты, сложными сигналами и m-ичными блочными кодами [Текст] / А. Е. Каунов, В. Н. Поддубный // Радиотехника. — 2002. — № 10 : Радиосистемы, Вып. 66 : Информационный конфликт в спектре электромагнитных волн. — С. 68—72.

50. Козирацкий, Ю. Л. (д-р техн. наук., доц.) Диалектика конфликта в радиоэлектронной борьбе [Текст] / Ю. Л. Козирацкий, Ю. И. Маевский, В. М. Шляхин // Радиотехника. — 2004. — № 5. — С. 60—62.

51. Козирацкий, А. Ю. (д-р техн. наук, доц.) Вероятностное моделирование многоэтапного информационного конфликта радиоэлектронных систем [Текст] / А. Ю. Козирацкий, М. Л. Паринов, А. В. Нагалин // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2009. — № 5. — С. 83—87 : рис. — Библиогр. в конце ст.

52. Козьмин, В. А. Рекомендации по проверке амплитудного соотношения для измерителей радиопомех / В. А. Козьмин, А. Б. Токарев // Измерительная техника : науч.-технич. журн. — 2012. — № 1. — С. 54—56. — Библиогр. в конце ст. *Проанализирована методика проверки амплитудного соотношения для измерителей радиопомех в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51319-99.*

53. Козьмин, В. А. Рекомендации по реализации детектора средних значений в цифровом измерителе радиопомех [Текст] / В. А. Козьмин, А. Б. Токарев // Измерительная техника : науч.-технич. журн. — 2012. — № 4. — С. 61—65 : граф. — Библиогр. в конце ст. *Исследовано влияние характеристик оконечного каскада фильтрации на показатели детектора средних значений цифрового измерителя радиопомех. Предложены рекомендации по реализации устройства.*

54. Кольцов, Н. Е. Спектрометрическая система регистрации космического радиоизлучения [Текст] / Н. Е. Кольцов // Известия ВУЗов России. Сер, Радиоэлектроника : науч. журн. — 2011. — № 2. 4 — С. 59—69 : схема, граф. — Библиогр. в конце ст. (13) *Рассмотрена радиоастрономическая система регистрации слабых (существенно ниже уровня собственных шумов радиотелескопа) радиосигналов космического происхождения, базирующаяся на быстром преобразовании Фурье цифровых выборок сигнала. Система обеспечивает радиометрические измерения в континууме шумовых температур широкополосных сигналов при воздействии узкополосных радиопомех, а также регистрацию узкополосного радиоизлучения в спектральных линиях при минимальном времени наблюдения космического источника излучения.*

55. Кольцов, Ю. В. (д-р техн. наук). Фазированные антенные решетки морских разведчиков [Текст] / Ю. В. Кольцов // Антенны : науч.-техн. и теорет. журн. — 2012. — № 10. — С. 3—10: фото, а-

табл. — Библиогр. в конце ст. Рассмотрены большие фазированные антенные решетки в системах локации кораблей разведки. Приведены параметры наиболее известных проектов и программ создания кораблей с антенными решетками.

56. Композиционный материал на основе железосодержащих наночастиц для применения в задачах электромагнитной совместимости [Текст] / А. С. Фионов [и др.] // Радиотехника и электроника : журнал Российской Академии Наук. — 2012. — Том 57, № 5. — С. 597—608 : табл., а-фото, а-граф. — Библиогр. в конце

Ст. Методом термического разложения формиата железа синтезированы композиционные наноматериалы, представляющие собой железосодержащие наночастицы, локализованные в объеме матрицы полиэтилена высокого давления, с концентрацией железосодержащей компоненты от 10 до 40 массовых процентов. Проведены комплексные исследования состава и структуры этих материалов методами просвечивающей электронной микроскопии, рентгенофазового анализа, мессбауэровской спектроскопии, электронного магнитного резонанса. Исследованы электрофизические и магнитные свойства синтезированных материалов, а также коэффициенты отражения и ослабления в сантиметровом диапазоне длин волн. Показано, что полученные композиционные материалы могут быть использованы для обеспечения электромагнитной совместимости, помехозащиты, радиомаскировки и защиты биологических объектов от электромагнитного излучения.

57. Кондратенков, Г. С. (д-р техн. наук, проф.). Радиовидение в передней зоне обзора бортовой радиолокационной станции с синтезированной апертурой антенны [Текст] / Г. С. Кондратенков, А. Ю. Фролов // Радиотехника. — 2004. — № 1. — С. 47—49.

58. Кондратенков, Г. С. (д-р техн. наук, проф.). От радиолокации к радиовидению [Текст] / Г. С. Кондратенков // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 7. — С. 6—13 : рис., граф. — Библиогр. в конце ст. (51). Дан краткий обзор направлений исследований научной школы «Радиовидение» Военно-воздушной академии им. проф. Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина.

59. Кондратенков, Г. С. (д-р техн. наук, проф.). Разрешающая способность РСА в вертикальной плоскости при различных траекториях носителя [Текст] / Г. С. Кондратенков, Э. Н. Шияновский // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2011. — № 9. — С. 10—3 : рис., граф. — Библиогр. в конце ст. (2). Исследованы характеристики функции неопределенности по высоте цели радиолокатора с синтезированной апертурой в передней зоне обзора при различных траекториях носителя: прямолинейной, «змейки», «ломаной».

60. Кондратенков Г. С. Траекторное управление системой радиовидения в переднем обзоре [Текст] / Г. С. Кондратенков, А. Ю. Фролов // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. - 2010. — № 7. — С. 72—76 : граф. — Библиогр. в конце ст. (2). Выполнен анализ характеристик системы радиовидения в переднем секторе обзора при выполнении траекторного манёвра типа «змейка». Использование манёвра данного вида позволяет повысить разрешающую способность в переднем секторе обзора, а также обеспечивает однозначное определение азимута цели.

- 61. Коровин, А. В.** Математическая модель определения точностных характеристик аппаратуры потребителей спутниковой радионавигационной системы, использующей подсистему функционального дополнения на основе геостационарных космических аппаратов, в условиях преднамеренных помех [Текст] / А. В. Коровин, В. А. Миронов, В. В. Неровный // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2009. — № 6. — С. 61—64 : рис., а-граф. — Библиогр. в конце ст.
- 62. Костин, А. А.** Марковская модель радиоканала системы сбора и обработки информации в условиях воздействия непреднамеренных помех и радиоэлектронного противодействия [Текст] / А. А. Костин, Н. О. Евдокимов, Т. А. Маршалов // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 2. — С. 68—71: рис., s-схема. — Библиогр. в конце ст.
- 63. Круготин, Д. Г.** История электроники в России. Часть первая: Истоки [Текст] / Д. Г. Круготин // Известия ВУЗов. Сер, Материалы электронной техники. — 2010. — № 2. — С. 63—69. *Развитие электронной промышленности на заре XX в. было неразрывно связано с радиотехникой. Но быстро растущие требования к качеству и технической сложности потребовали специализации в разработке и производстве радиокомпонентов. А затем появились устройства, которые даже формально не являлись радиотехническими, но компонентов требовали еще больше. Проследить первые движения российской электроники в «материнском лоне» радиотехники — цель этой публикации.*
- 64. Лапсарь, С. А.** Распределение ресурсов радиоэлектронных средств в конфликтных ситуациях [Текст] / С. А. Лапсарь, А. П. Лапсарь // Радиотехника. — 2004. — №11. — С. 62—65. — Библиогр. в конце ст.
- 65. Лебедев, И. В.** Новый подход к расчетам тепловых шумов [Текст] / И. В. Лебедев // Радиотехника и электроника. — 2003. — № 12. — С. 1516—1520.
- 66. Леньшин, А. В.** (д-р техн. наук, проф.). Особенности изменения пеленгационной характеристики моноимпульсной системы при воздействии модуляционной помехи [Текст] / А. В. Леньшин, В. П. Сидорчук // Антенны : научно-технический и теоретический журнал. - 2011. — № 5. — С. 72—75 : граф. — Библиогр. в конце ст. (6). *Исследована моноимпульсная система с суммарно-разностной обработкой, способная противодействовать шумовым заградительным помехам и имитационным помехам уводящим по скорости и дальности; обоснована актуальность создания модуляционной помехи моноимпульсной системе; проведен анализ изменения пеленгационных характеристик фазовых суммарно-разностных измерителей угловых координат при воздействии на них модуляционной помехи.*

- 67. Литвинов, В. В.** (д-р техн. наук, проф.). Обзор работ ВИРТА ПВО по безоблетному контролю зон обнаружения РЛС [Текст] / В. В. Литвинов, В. Ф. Зюкин, М. Р. Арсланов // Прикладная радиоэлектроника : научно-техн. журнал. — 2009. — **Том 8, № 4.** — С. 469—479 : фото, s-схема, а-граф. — Библиогр. в конце ст.
- 68. Литвинов, В. В.** (д-р техн. наук). Первые разработки корреляционных автокомпенсаторов пассивных помех (1964-74 гг.) и проблематика СДЦ при низкой частоте посылок в обзорных РЛС [Текст] / В. В. Литвинов // Прикладная радиоэлектроника : научно-техн. журнал. — 2009. — **Том 8, № 4.** — С. 461—468 : фото. — Библиогр. в конце ст.
- 69. Маевский, Ю. И.** (д-р техн. наук). Основные положения методологии синтеза многофункциональной конфликтно-устойчивой системы радиоэлектронной борьбы [Текст] / Ю. И. Маевский // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — **№ 6.** — С. 61—66. — Библиогр. в конце ст.
- 70. Маевский, Ю. И.** (канд. техн. наук). Теоретико-игровой подход к поиску оптимальных стратегий сторон в радиоэлектронном конфликте [Текст] / Ю. И. Маевский // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2009. — **№ 6.** — С. 37—40 : рис. — Библиогр. в конце ст.
- 71. Мазепа, В. А.** Применение широкополосных ДЧМ сигналов для подавления ретранслированных помех [Текст] / В. А. Мазепа, А. В. Евстратов // Электросвязь: научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению и радиовещанию. — 2007. — **№ 11.** — С. 30—32: рис.; а-граф. — Библиогр. в конце ст.
- 72. Манько, А. Н.** (канд. техн. наук). Обоснование выбора электромагнитных излучений для средств функционального поражения [Текст] / А. Н. Манько // Антенны : научно-технический и теоретический журнал. — 2010. — **№ 10.** — С. 51—56 : граф., табл. — Библиогр. в конце ст. (16). *Предложен синтез электромагнитного поля, использование которого в РЭБ призвано обеспечить наибольший энергетический выигрыш поражения РЭА за счет концентрации плотности потока поражающей энергии в заданных интервалах дальностей и азимутальных углов. Синтез поражающего поля основан на применении эффектов пространственно-частотной дисперсии и интерференции импульсных сигналов специальной формы, которые характеризуются широкополосной когерентностью и существенной дисперсией. Управление местоположением интерференционного максимума поля осуществляется изменением во времени частоты следования импульсов. Приведены результаты моделирования и их экспериментальное подтверждение.*

73. Маслов, О. Н. (д-р техн. наук, проф.). Анализ и моделирование мультипликативных процессов [Текст] / О. Н. Маслов, Т. А. Щербакова // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2012. — № 6. — С. 101—105 : рис., а-граф.

— Библиогр. в конце ст. *Рассмотрены модели мультипликативных процессов, которые происходят в системах активной защиты (САЗ) конфиденциальной информации (КИ).*

74. Мельников, Ю. П. (д-р техн. наук, проф.). Методика приближенной оценки зависимости массы авиационных станций радиотехнической разведки от характеристик, определяющих их эффективность [Текст] / Ю. П. Мельников, С. В. Попов // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 3.

— С. 83—89: табл., граф. — Библиогр. в конце ст. (51). *Предложены аналитические соотношения для оценки массы бортовой станции радиотехнической разведки в функции ширины диапазона волн, точности пеленгации и суммарного сектора обнаружения. Приведен пример расчета, результаты которого сопоставляются с оценкой, проведенной суммированием масс отдельных блоков.*

75. Мельников, Ю. П. (д-р техн. наук, проф.). Методы оценки эффективности авиационных активно-пассивных информационных комплексов при действиях по морским групповым целям, имеющим в своем составе постановщики активных помех [Текст] / Ю. П. Мельников // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2012. — № 5. — С. 35—40 : граф. — Библиогр. в конце ст.

Рассмотрена бортовая активно-пассивная система, включающая РЛС и станцию радиотехнической разведки (РТР), осуществляющая целеуказание по группе морских целей, в составе которой находятся постановщики активных помех. Технические характеристики системы варьируются.

76. Мельников, Ю. П. (д-р техн. наук, проф.). Методы оценки эффективности целеуказания по координатам подвижных надводных целей в условиях подавления активного радиолокационного канала авиационного комплекса [Текст] / Ю. П. Мельников // Радиотехника XXI век : науч.-техн. журн. — 2013. — № 4. — С. 87—96: граф. —

Библиогр. в конце ст. *Рассмотрены способы местоопределения подвижных источников излучения средствами радиоэлектронной разведки, использующими пеленгацию, а также измерения моментов приема сигналов, разведываемых импульсных РЛС несколькими приемниками. На 2- или 3-х летательных аппаратах измеряются как моменты облучения их главным лучом сканирующей антенны, так и моменты приёма отдельных импульсов. Приведены соотношения для погрешностей и результаты статистического моделирования, оценивающие вероятность накрытия подвижной цели зоной обнаружения носителя оружия.*

77. Метод адаптивного оценивания числа частотно-неразделимых радиоволн многоканальными обнаружителями-пеленгаторами подсистем радиоразведки перспективных комплексов радиоэлектронной борьбы [Текст] / М. Л. Артемов [и др.] // Антенны : международный научно-технический и теоретический журнал. —

2017. — № 5. — С. 33—38. — Библиогр. в конце ст. (10). Предложен метод адаптивного максимально правдоподобного оценивания числа частотно-неразделимых радиоволн многоканальными обнаружителями-пеленгаторами подсистем радиоразведки перспективных комплексов радиоэлектронной борьбы. Получено решающее правило метода оценивания в общем виде для произвольной конфигурации и характеристик направленности приемных элементов антенной системы обнаружителя-пеленгатора, справедливое в случае априорно неизвестной матрицы ковариации аддитивного шума. Отмечено, что использование предложенного метода в подсистемах радиоэлектронной разведки перспективных комплексов радиоэлектронной борьбы позволит повысить показатели эффективности ведения радиоэлектронной разведки в условиях многолучевого распространения радиоволн.

78. Метод поиска сигналов радиоэлектронных средств в условиях сложной сигнально-помеховой обстановки с использованием многолучевых самофокусирующихся адаптивных антенных решеток [Текст] / А. Ю. Гуменюк [и др.] // Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер., Приборостроение : научно-теоретический и прикладной журнал широкого профиля. — 2016. — № 5. — С. 26—35 : ил. — Библиогр. в конце ст. (10).

Рассмотрен метод поиска сигналов радиоэлектронных средств в сложной сигнально-помеховой обстановке, одним из этапов которого является адаптивное формирование отдельных каналов приема сигналов каждого из них по результатам адаптации многолучевых самофокусирующихся адаптивных антенных решеток. Выполнен синтез многолучевых самофокусирующихся адаптивных антенных решеток, осуществляющих отдельную оценку амплитудно-фазового распределения сигналов от каждого радиоэлектронного средства при априорной неопределенности относительно их углового положения. Приведена оценка эффективности предложенного метода. Даны рекомендации по его практическому применению.

79. Методика испытаний цифровых средств радиосвязи на помехозащищенность по информационно-энергетическому показателю [Текст] / С. Н. Панычев [и др.] // Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал. — 2018. — № 7. — С. 20—24 : фот. — Библиогр. в конце ст. (13). *Приведено описание сущности новой методики, позволяющей учитывать случайный характер сигналов и помех, которая может быть применена при испытаниях цифровых радиосредств на радиоэлектронную защиту. Отмечено, что методика основывается на определении отношения помеха/сигнал на входе приемника РЭС, учитывает типовые условия его эксплуатации и воздействие прицельной по частоте помехи.*

80. Методика оценки эффективности функционирования бортовых комплексов средств связи воздушных судов военного назначения в условиях радиоэлектронного подавления [Текст] / А. В. Васильев [и др.] // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2011. — № 8. — С. 117—122. — Библиогр. в конце ст. *Предложена методика оценки эффективности функционирования (ЭФ) бортовых комплексов средств связи (БКСС) в условиях радиоэлектронного подавления. Получены формулы для оценки вероятностей: работоспособных состояний БКСС и выполнения задач в этих состояниях; энергетической доступности каналов связи БКСС средствам радиоразведки; временного совпадения помех с работой БКСС; попадания спектра помехи в полосу пропускания приемника БКСС.*

81. Методические подходы к организации управления авиационными комплексами в условиях радиоэлектронного и огневого противодействия [Текст] / С. Н. Вайпан [и др.] // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — №

10. — С. 41—46 : схема. — Библиогр. в конце ст. (9). *Предложены методические подходы к организации управления авиационными комплексами перехвата с борта авиационного комплекса радиолокационного дозора и наведения в условиях радиоэлектронного и огневого противодействия средств воздушного нападения с использованием адаптивного подхода и методов теории принятия решений.*

82. Миронов, В. А. (д-р техн. наук). Методические основы исследования эффективности функционирования аппаратуры потребителей спутниковых систем навигационно-временного обеспечения в условиях радиоэлектронного конфликта [Текст] / В. А. Миронов // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 6. — С. 87—90 : схема. — Библиогр. в конце ст.

83. Модель конфликтного взаимодействия систем управления противоборствующих сторон в условиях преднамеренных помех [Текст] / А. Ю. Козирацкий [и др.] // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2012. — № 5. — С. 56—60 : схема. —

Библиогр. в конце ст. *Предложена многоуровневая модель информационного конфликта, содержащая, с одной стороны, РЭОб систем управления войсками противника и, с другой стороны, системы непосредственной радиоэлектронной разведки, обеспечения радиоэлектронного и огневого поражения РЭОб противника, включающая структурную, динамическую, аналитическую модели и допускающая декомпозицию, на основе принципа иерархических условностей, на частные взаимосвязанные модели конфликтов.*

84. Модель процесса конфликта радиоэлектронных систем в условиях поражающих воздействий [Текст] / А. Ю. Козирацкий [и др.] // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 8. — С. 61—66: схема, табл., граф. — Библиогр. в конце ст. (7).

Рассмотрена вероятностная модель конфликта радиоэлектронных систем, в составе одной из которых имеются излучающие радиоэлектронные объекты, подвергающиеся поражающим воздействиям. Модель основана на методах теории полумарковских случайных процессов и позволяет проводить анализ конфликта с учетом мер по повышению живучести подвергающихся поражающим воздействиям элементов противоборствующих сторон.

85. Назаров, А. Н. Модели функционирования системы подвижной связи специального назначения в условиях сложной радиоэлектронной обстановки [Текст] / А. Н. Назаров, А. Б. Сикорский // Электросвязь. — 2002. — № 8. — С. 22—25.

86. Направления реализации средств автоматизированной системы освоения радиоэлектронных комплексов [Текст] / А. Н. Потапов [и др.] // Программные продукты и системы : международный научно-практический журнал. — 2016. — № 4. — С. 149—155 : схем. — Библиогр. в конце ст. (9).

В статье рассмотрены вопросы реализации программных средств автоматизированной системы освоения радиоэлектронных комплексов. Предложена архитектура структурной конфигурации данной системы. Для определения факта наличия конфликтов применения радиоэлектронных комплексов и тренажеров предложено в состав автоматизированной системы освоения этих комплексов включить средство радиомониторинга, позволяющее выявлять наличие признака конфликта применения

радиоэлектронных комплексов, и средство оценки адекватности тренажера. Разработаны структуры автоматизированных средств определения содержательных компонентов учебных упражнений и учебных планов. Предложен профессионально-ориентированный комплекс программ автоматизированной системы освоения радиоэлектронных комплексов. Проведенные экспериментальные исследования адекватности результатов имитационного моделирования в специализированных тренажерах «Марка – РС» и комплексных тренажерах «Репитер» при управлении воздушным движением в ближней зоне аэродрома в целях корректного определения уровня навыков и рационального планирования тренажной подготовки операторов радиоэлектронных комплексов определили новый уровень возможностей автоматизированных систем подготовки операторов радиоэлектронных комплексов по управлению воздушным движением. Разработанные инструментальные средства в виде моделей, структурных схем, а также математического, алгоритмического и программного обеспечения подсистем, входящих в состав автоматизированных систем освоения радиоэлектронных комплексов, обладают не только научной новизной, но и практической значимостью и реализуемостью.

87. Невзоров, Ю. В. (канд. техн. наук). Новые направления развития систем СВЧ радиосвязи [Текст] / Ю. В. Невзоров // Электросвязь : науч.-техн. журн. по провод. радиосвязи, телевидению и радиовещанию. — 2012. — № 8. — С. 26—28. — Библиогр. в конце ст.

88. Новиков, С. А. (канд. техн. наук). Оценка влияния сигналов радиоэлектронных средств стандарта IEEE 802.16e на качество функционирования РЛС обнаружения и сопровождения воздушных объектов методом имитационного моделирования [Текст] / С. А. Новиков, А. Н. Руденок, М. Л. Цурков // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2009. — № 9. — С. 131—133 : схема, а-рис., а-граф. — Библиогр. в конце ст.

89. Оков, И. Н. Обеспечение конфиденциальности избыточных сообщений в каналах связи с помехами [Текст] / И. Н. Оков // Радиотехника. — 2002. — № 10. — С. 16-19. — Библиогр. в конце ст.

90. Особенности использования фазовых переходов тонких пленок высокотемпературных сверхпроводников для создания быстродействующих защитных устройств [Текст] / В. И. Карпенко [и др.] // Прикладная радиоэлектроника : Научно-техн. журнал. — 2002. — Том 1, № 2. — С. 200—204 : граф. — Библиогр. в конце ст.

Увеличение функциональной сложности современной радиоэлектронной аппаратуры невозможно без решения задачи обеспечения ее защиты в условиях воздействия мощных электромагнитных излучений. Одним из вариантов решения такой задачи является создание быстродействующих коммутаторов и защитных устройств на основе тонких пленок высокотемпературных сверхпроводников. Принцип работы таких защитных устройств основан на возможности осуществления в них за короткий промежуток времени обратимого разрушения сверхпроводимости (фазовый переход из сверхпроводящего S в нормальное N состояние) в случае, если значение протекающего через защитное устройство тока превышает критические значения, характерные для данного высокотемпературного проводника. Целью данной работы является проведение исследований основных свойств тонких пленок, связанных с разрушением их сверхпроводящего состояния, и определение граничных параметров обратимого фазового S-N перехода, необходимых для создания быстродействующих защитных устройств.

91. Особенности развития радиолокационных систем [Текст] / Р. П. Быстров [и др.] // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 9. — С. 71—90 : схема, рис. — Библиогр. в конце ст. (54).*Рассмотрены основные направления развития альтернативных радиолокационных систем, функционирующих при выполнении задач прикладного назначения. Показаны возможные пути повышения эффективности таких систем на уровне современных мировых стандартов.*

92. Павлов, В. И. (д-р техн. наук, проф.). Модель защищённого радиоканала для связи с удалёнными стационарными объектами [Текст] / В. И. Павлов, В. В. Аксенов, Т. В. Белова // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 12. — С. 33—36 : рис., граф., табл. — Библиогр. в конце ст. (5). *Разработаны математические модели сигналов и преднамеренных помех применительно к каналу связи с удалёнными стационарными объектами. Введена индикаторная функция помех и обосновано её применение. Представлены способы борьбы с некоторыми преднамеренными помехами.*

93. Панычев, С. Н. (д-р техн. наук, доц.). Универсальный показатель для оценки эффективности маскирующих и имитационных радиопомех [Текст] / С. Н. Панычев, В. М. Питолин, Н. А. Самоцвет // Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал. — 2016. — № 6. — С. 26—30. — Библиогр. в конце ст. (6). *Приведены результаты обоснования универсального показателя для моделей оценки эффективности маскирующих шумовых и имитационных радиопомех, применяемых в интересах радиоэлектронной борьбы и защиты информации. Предложена практически реализуемая инструментально-расчётным способом методика.*

94. Показатели оценки конфликтной устойчивости функционирования РЭС в условиях информационного протитоворства [Текст] / С. Н. Вайлан [и др.] // Радиотехника. — 2006. — №1. — С. 46—49. — Библиогр. в конце ст.

95. Попов, С. А. (канд. техн. наук, доц.). Исследование покоординатного метода фазового синтеза нуля диаграммы направленности фазированной антенной решетки БРЛС в направлении нескольких источников помех [Текст] / С. А. Попов, Е. М. Шутько, Н. Р. Халимов // Антенны : науч.-техн. и теорет. журн. — 2012. — № 4. — С. 30—33: граф. - Библиогр. в конце ст. *Рассмотрено влияние покоординатного фазового метода синтеза провалов диаграммы направленности ФАР БРЛС в направлении на несколько произвольно расположенных источников помех на ее форму и основные параметры.*

96. Помехоустойчивые алгоритмы вторичной обработки информации в бортовых РЛС при автоматическом сопровождении целей в режиме обзора [Текст] / В. В. Дрогалин [и др.] // Зарубежная радиоэлектроника. — 2002. — № 11. — С. 3—34. По материалам отечественной и зарубежной литературы рассмотрены помехоустойчивые алгоритмы вторичной обработки информации в бортовых РЛС при автоматическом сопровождении целей в режиме обзора.

Основное внимание уделено наиболее совершенным алгоритмам, обеспечивающим устойчивое сопровождение целей в условиях преднамеренных помех.

97. Применение монобитной технологии обработки радиосигналов в информационном конфликте в спектре электромагнитных волн [Текст] / Ю. Т. Карманов [и др.] // Радиотехника XXI век : международный научно-технический журнал. — 2016. — № 1. — С. 66—71 : схем., а-граф. — Библиогр. в конце ст.

(6). Проанализирована возможность использования в широкодиапазонных устройствах приема и анализа СВЧ-радиосигналов монобитной цифровой обработки сигналов для расширения их рабочего частотного диапазона, уменьшения габаритных размеров и снижения требований к электронным компонентам устройств. Показано, что монобитная технология обработки сигналов позволяет каждые 150 нс обнаруживать и измерять частоту принимаемого радиосигнала в широком частотном диапазоне. Приведено описание универсального монобитного анализатора радиосигналов «МАРС» с рабочим диапазоном частот от 500 до 6000 МГц.

98. Принципы построения комплексной модели применения авиационных средств радиоэлектронной борьбы [Текст] / В. А. Андросов [и др.] // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2012. — № 10. — С. 119—123: граф., s-схема, а-табл. — Библиогр. в конце ст. Рассмотрены методические вопросы объединения имитационных моделей действия помех на различные радиоэлектронные средства ПВО. Предложены алгоритмы имитационного моделирования с использованием баз данных о фазовых координатах радиоэлектронных средств. Обоснован критерий выбора наилучшего варианта применения помех.

99. Приступюк, И. А. Метод оценки эффективности комплексного противодействия системам разведки и высокоточного оружия при организации защиты наземных объектов управляемым вооружением ближнего рубежа [Текст] / И. А. Приступюк, В. Н. Тикменов, С. В. Ягольников // Радиотехника. — 2004. — №5. — С. 13—16. — Библиогр. в конце ст.

100. Прогнозирование качества и надёжности ГИС и МИС СВЧ на этапах разработки и производства. Часть 24. Защитные устройства СВЧ миллиметрового диапазона частот [Текст] / А. Г. Гудков [и др.] // Машиностроитель : научно-технический журнал. — 2012. — № 1. — С. 6—14 : табл., граф. — Библиогр. в конце ст. (4). Описание конструкции многодиодных матриц для создания управляемых и неуправляемых ЗУ. Рассмотрены особенности р-п-диодных структур СВЧ миллиметрового диапазона частот в микродвухполосном исполнении. Приведены характеристики разработанных р-п-диодных матриц и ЗУ на их основе.

101. Работа линий радиосвязи с ППРЧ в условиях преднамеренных помех [Текст] / М. А. Вознюк [и др.] // Информационные технологии : научно-технический и научно-производственный журнал. — 2012. — № 10. — С. 64—67 : граф., а-табл. — Библиогр. в конце ст. Предлагаются результаты исследования зависимости показателя прицельности помех при асинхронном (по отношению к тактовым моментам смены частоты) цикле подавления линий радиосвязи, использующих режим с программной перестройкой

рабочей частоты. Приводятся данные зависимости вероятности совпадения по времени помехи и сигнала для различных значений режимов подавления и программной перестройки рабочей частоты. Даются рекомендации по организации связи в условиях постановки помех.

102. Радзиевский, В. Г. (д-р техн. наук, проф.). Сетецентрическая пространственно-распределенная система на основе малогабаритных модулей разведки и помех [Текст] / В. Г. Радзиевский // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2012. — № 6. — С. 4—12: рис. — Библиогр. в конце ст. Рассмотрены основные факторы, определяющие целесообразность создания сетецентрических пространственно-распределенных систем разведки и помех. Определены структура системы, принципы устойчивого функционирования, виды и характеристики помех, излучаемых малогабаритными модулями. Детализирован способ получения внешнего целеуказания по выбору радиоэлектронных объектов для их последующего радиоподавления.

103. Радько, Н. М. (канд. техн. наук, доц.). Адаптивная радиолиния с псевдослучайной перестройкой рабочей частоты [Текст] / Н. М. Радько, Н. И. Козленко, А. Н. Мокроусов // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2010. — № 11. — С. 23—28 : рис. — Библиогр. в конце ст. (3) Предложен алгоритм, обеспечивающий защиту информации в радиолинии с псевдослучайной перестройкой рабочей частоты (ППРЧ) от организованных радиопомех.

104. Rodionov, V. V. Radar with random variation of probing signal parameters [Текст] / V. V. Rodionov // Прикладная радиоэлектроника. — 2013. — № 1. — С. 122—127. — Библиогр. в конце ст. В статье рассмотрено выявление гауссовых сигналов на фоне гауссовой помехи за использование принципов теории игр. Предложена функция компенсации, которая обобщает отношение сигнал-шум на случайные сигналы. Показано, что потенциальная сопротивляемость радару к стратегиям радиоэлектронного противодействия достигнута только при случайном изменении параметров зондирующего сигнала. Потенциальные возможности радара определяются произведением полосы частот и длительности зондирующего сигнала. Срок когерентного накопления должен быть в 2—10 раз меньше от полного времени обработки принятого сигнала.

105. Розрахунок пропускної здатності програмованої радіостанції з використанням технології МІМО за умов впливу навмисних завад [Текст] / О. Овчаров, С. Зайцев [и др.] // Зв'язок : Науково-виробничий журнал. — 2010. — № 4. — С. 48—55 : схема, граф. — Бібліогр. наприкінці статті (9). Выведены новые зависимости, позволяющие вычислять пропускную способность дискретно-непрерывного канала связи с учетом влияния флуктуационного шума и преднамеренных помех для многоканальной радиостанции..

106. Сергеев, В. А. (д-р техн. наук, доц.). Моделирование теплового поражения СВЧ-диода мощным импульсом электромагнитного излучения [Текст] / В. А. Сергеев, А. М. Ходаков, А. А. Молгачев // Известия ВУЗов. Сер. Электроника : научно-технический журнал. — 2016. — Том 21, № 3. — С. 289—292 : рис., а-граф. — Библиогр. в конце ст. (9). Представлена модель теплового поражения полупроводникового СВЧ-диода мощным СВЧ-импульсом с температурозависимой плотностью

мощности. Найдено распределение максимальной температуры по полупроводниковой структуре в зависимости от длительности импульса излучения.

107. Системный подход к проектированию алгоритмов информационно-управляющей системы летательного аппарата с учетом противодействия информационным подсистемам [Текст] / Е. И. Афиногенов [и др.] // Информационные технологии : научно-технический и научно-производственный журнал. — 2012. — № 10. — С. 34—43: схема. — Библиогр. в конце ст. *Предложен новый подход к решению задачи выбора структуры закона управления полетом летательного аппарата (ЛА). Подход основан на построении обобщенной модели информационных подсистем комплекса средств управления полетом ЛА. Модель учитывает внешние и внутренние помехи. Результатом их применения должно стать множество эквивалентных законов управления, которое можно использовать для решения задачи обеспечения работоспособности при наличии помех в информационной части бортового комплекса. В основу решения указанной задачи положен блочно-иерархический метод модельного представления объекта проектирования и CALS-технологии.*

108. Скорик, Е. Т. Противодействие спутниковой радионавигационной системе GPS [Текст] / Е. Т. Скорик // Известия ВУЗов. Сер. Радиоэлектроника. — 2006. — Т.49, №9—10. — С. 3—14. — Библиогр. в конце ст.

109. Совместная обработка результатов адаптивного оценивания направления на источники радиоизлучения [Текст] / М. Л. Артемов [и др.] // Антенны : международный научно-технический и теоретический журнал. - 2017. — № 5. — С. 39—45. — Библиогр. в конце ст. (12). *В рамках теории статистической радиотехники сформулирована и решена задача оценки азимута и угла места направления источника радиоизлучения по результатам его многократного пеленгования на фоне шума неизвестной интенсивности. Получены выражения для статистических оптимальных весовых коэффициентов усреднения многократно измеренных азимутов и углов места.*

110. Снегуров, А. В. Подход к выбору метрики маршрутизации в беспроводных телекоммуникационных сетях специального назначения в условиях действия средств радиоэлектронной разведки [Текст] / А. В. Снегуров, В. Х. Чакрян, А. А. Мамедов // 23-я Международная Крымская конференция "СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии" (КрыМиКо 2013), 8—13 сентября, 2013 г. Севастополь, Крым, Украина : материалы конф. : в 2 т. — Севастополь, 2013. — Т. 1, Секция 3а/5 : Управление и адаптация в беспроводных сетях. — С. 470—471 : рис. — Библиогр. в конце ст. (3).

111. Соловьев, В. Р. К вопросу о влияниях радиоэлектронных помех на современные и перспективные радиоэлектронные системы связи [Текст] / В. Р. Соловьев, С. А. Серых, В. В. Богуш // Зв'язок :

научно-виробничий журнал. — 2008. — №2. — С. 69—73 : рис.; s-схема. — Библиогр. в конце ст.

112. Суслонов, С. А. Повышение информационной безопасности систем передачи изображений [Текст] / С. А. Суслонов, С. В. Иванов, И. А. Борщак // Радиотехника. - 2002. — № 10. — С. 20—23.

113. Тетеруков, А. Г. Обоснование требований к уровню боковых лепестков ДН антенны для защиты РЛС от активных шумовых помех [Текст] / А. Г. Тетеруков // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2008. — №2. — С. 35—44: рис.; а-граф. — Библиогр. в конце ст.

114. Тетеруков, А. Г. Энергетическая компенсация помех для снижения требований к уровню боковых лепестков ДНА в условиях РЭП [Текст] / А. Г. Тетеруков, К. В. Козлов // Радиотехника XXI век : научно-технический журнал. — 2007. — №10. — С. 47—54: рис.; а-граф. — Библиогр. в конце ст.

115. Ткачев, В. И. Модель динамики отказов радиоэлектронной техники с учетом особенностей эксплуатации, конструктивного и схемотехнического построения [Текст] / В. И. Ткачев // Радиотехника. — 2002. — № 10: Радиосистемы, Вып. 66 : Информационный конфликт в спектре электромагнитных волн. — С. 86—89.

116. Уваров, Б. М. Конструктивные модули радиоэлектронной аппаратуры защиты информации с оптимальными характеристиками / Б. М. Уваров, Ю. Ф. Зиньковский // Прикладная радиоэлектроника : научно-техн. журнал. — 2011. — Том 10, № 2. — С. 220—225. — Библиогр. в конце ст. *Для проектирования радиоэлектронной аппаратуры защиты информации необходимы методы, обеспечивающие ей максимальные показатели качества. Предложено такие методы создать на основе теории подобия в виде системы критериальных уравнений.*

117. Уваров, Б. М. Средства проектирования радиоэлектронной аппаратуры защиты информации / Б. М. Уваров, Ю. Ф. Зиньковский // Прикладная радиоэлектроника : научно-техн. журнал. — 2011. — Том 10, № 2. — С. 213—219 : рис. — Библиогр. в конце ст. *Радиоэлектронная аппаратура (РЭА) защиты информации максимальной надежности требует для своего создания объектно-ориентированных программ в составе системы автоматизированного проектирования. Описаны такие программы и демонстрируются результаты их применения при проектировании и оптимизации РЭА.*

118. Хрипушин, Д. В. Оценка эффективности совместного применения разнотипных средств радиоподавления радиосвязи с ретрансляцией [Текст] / Д. В. Хрипушин, М. Г. Чикин // Радиотехника

XXI век : научно-технический журнал. — 2007. — №7. — С. 45—48 : рис.; а-граф. — Библиогр. в конце ст.

119. Чикин, М. Г. Особенности использования аппарата полумарковских процессов для оценки эффективности радиоподавления направлений радиосвязи [Текст] / М. Г. Чикин // Радиотехника. — 2005. — №9. — С. 97—101. — Библиогр. в конце

СТ. Рассмотрено направление радиосвязи между двумя абонентами, состоящее из нескольких линий радиосвязи, объединенных единой системой управления. Изложены методы моделирования антагонистического **радиоэлектронного конфликта** "направление радиосвязи - система радиопротиводействия" в интересах оценки эффективности подавления радиообмена между двумя абонентами. Описан **конфликт** в виде случайного процесса с дискретным множеством состояний и непрерывным временем.

120. Шабатура, Ю. М. Методика применения имитационных моделей для определения алгоритмов выбора способов РЭБ на различных фазах информационного конфликта [Текст] / Ю. М. Шабатура // Радиотехника. — 2004. — №5. — С. 21—23. — Библиогр. в конце ст.

121. Шляхин, В. М. Контррадиоподавление [Текст] / В. М. Шляхин, Ю. В. Яковлев // Изв. вузов. Радиоэлектроника. — 2004. — Т. 47, № 3. — С. 3—13.

122. Электроника в борьбе с терроризмом: защита гаваней. Часть 1 [Текст] // Электроника: наука, технология, бизнес. — 2009. — № 5. — С. 68—75 : фото.цв. — Библиогр. в конце ст.

123. Эффективность применения сверхкомпактной антенной системы в компенсаторе помех [Текст] / А. В. Немов [и др.] // Известия ВУЗов России. Сер. Радиоэлектроника : науч.журн. - 2018. — № 2. - С. 37—46 : ил. — Библиогр. в конце ст. (12).

*Применение миниатюрных антенн в космических навигационных системах является современной тенденцией развития аппаратуры GPS, Baidow, ГЛОНАСС. Многорезонаторные антенные системы, используемые для интеллектуального управления пространственной избирательностью, рассматриваются как антенные решетки (АР). Отрицательной стороной миниатюризации является ухудшение ряда характеристик антенн, таких как коэффициент усиления, форма диаграммы направленности (ДН), подавление ее обратного лепестка. В миниатюрных АР увеличивается взаимовлияние резонаторов друг на друга, что приводит к искажению ДН отдельных резонаторов и увеличению неравномерности суммарной ДН АР, а также ширины ее лепестков. Принимаемые специальные меры для уменьшения взаимовлияния резонаторов в АР в доступной литературе описываются недостаточно. Авторами настоящей статьи основное внимание уделено изучению свойств, выпускаемых промышленностью США миниатюрных АР и их способности выполнять целевую функцию – селекцию **радиопомех**. В статье приведены декларируемые производителем и полученные при независимом обследовании данные о конструкции и электродинамических характеристиках высокотехнологичных многорезонаторных миниатюрных АР диапазонов частот L1/L2 GPS. Проанализированы экспериментальные данные о взаимовлиянии резонаторов АР при расстояниях между ними существенно менее половины длины волны в свободном пространстве. Представлены предположения относительно мер, предпринятых для уменьшения взаимовлияния резонаторов. Эффективность АР в процессе подавления помех оценена с помощью компьютерного имитационного моделирования компенсатора помех методом Монте-Карло с*

Труды преподавателей СевГУ

124. Маригодов, В. К. (д-р техн. наук, проф.). Повышение помехоустойчивости систем разнесенного радиоприема бланкированием импульсных помех [Текст] / В. К. Маригодов, Э. Ф. Бабуров // Известия ВУЗов. Сер, **Радиоэлектроника** : науч.-техн. журн. — 2012. — **Том 55, № 8.** — С. 56—60 : схема. — Библиогр. в конце ст. *Рассматривается возможность **подавления** импульсных помех в системах разнесенного радиоприема.*

125. Маригодов, В. К. (д-р техн. наук, проф.). Теоретико-игровая оценка среднего риска в системах передачи информации / В. К. Маригодов // Севастопольський національний технічний університет. Вісник СевНТУ : зб. наук. пр. — Севастополь : Вид-во Севастоп. нац. техн. ун-ту, 2010. — **Вип. 101** : Інформатика, електроніка, зв'язок. — С. 104—107. — Библиогр. в конце ст.(5). *Найдено минимальное значение функции среднего риска в системе передачи информации, в которой используется адаптивное линейное предсказание и корректирование сигналов. При этом операторы упомянутой системы и системы радиопомех в конфликтной ситуации взаимодействия выбирают рандомизированные стратегии.* Имеются экземпляры в отделах: всего 5 : ОКХ (4), (1) [скачать файл](#)

126. Маригодов, В. К. (д-р техн. наук, проф.). Теоретико-игровой синтез системы связи в условиях изменяющейся помеховой обстановки [Текст] / В. К. Маригодов, Э. Ф. Бабуров // Вісник Севастопольського національного технічного університету : зб. наук. пр. / Севастоп. нац. техн. ун-т; голов. ред. Є. В. Пашков. — Севастополь : Вид-во Севастоп. нац. техн. ун-ту, 2014. — **Вип. 149**: Інформатика, електроніка, зв'язок. — С. 80—83 : рис. — Библиогр. в конце ст. (4). *Рассмотрена многошаговая позиционная антагонистическая игра оператора системы связи с оператором системы **радиопомех**, в которой используются рандомизированные стратегии игроков. На основе стратегий поведения сторон построена квадратная матрица и найдена функция выигрыша.*

127. Филиппов, И. Ф. Лабораторный стенд для изучения работы системы непрерывного субтонального управления шумоподавлением в канале связи [Текст] / И. Ф. Филиппов // Сучасні проблеми радіотехніки та телекомунікацій : РТ-2013 : матеріали 9-ої міжнар. молодіж. наук.-техн. конф., (Севастополь, 22-26 квт. 2013 р.) / М-во

освіти і науки України, Севастоп. нац. техн. ун-т. — Севастополь, 2013. — С. 426. — Библиогр. в конце ст. (2).

Книги

128. 621.37/.39(075.8) Б 191 Баканов, Г. Ф. Основы конструирования и технологии радиоэлектронных средств [Текст] : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Радиотехника" / Г. Ф. Баканов, С. С. Соколов ; под редакцией И. Г. Мироненко. — 2-е издание, исправленное и дополненное. — Москва : Академия, 2014. — 366, [1] с. : рис., табл. ; 22 см. — (Высшее образование. Бакалавриат. Радиотехника). — Библиография: с. 361—362. — ISBN 978-5-4468-0441-2. Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : УА (1)

129. 621.391.23.019.4 Б 625 Борисов, В. И. Помехозащищенность систем радиосвязи: вероятностно-временной подход [Текст] / В. И. Борисов, В. М. Зинчук. — М. : Радио и связь, 1999. — 252 с. : ил. — Библиогр.: с. 245—252. — ISBN 5-256-01397-1. *В книге в систематизированном виде излагаются концепция и методы анализа помехозащищенности систем радиосвязи в условиях радиоэлектронного подавления. Приводится описание обобщенной структурной и математической модели динамики функционирования систем радиосвязи и радиоэлектронного подавления, получены общие математические зависимости вероятностей ошибок при многоальтернативном различении сигналов в условиях действия помех со случайным моментом появления в течение конечного времени передачи сообщения. Проводится анализ времени поиска и вероятностных характеристик одноканальных и многоканальных обнаружителей сигналов систем радиосвязи. Результаты представлены в форме, удобной для анализа помехозащищенности и совершенствования систем радиосвязи. Книга рассчитана на научных работников, специализирующихся в области теории и практики конструирования систем радиосвязи. Будет полезна аспирантам и студентам старших курсов.* Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : ОКХ (1)

130. 621.396.96 В 748 Вопросы перспективной радиолокации [Текст] : монография / В. Ф. Акимов [и др.] ; ред. А. В. Соколов. — М. : Радиотехника, 2003. — 512 с. : ил. — (Библиотека журнала "Радиотехника") (Радиолокация). — Библиогр. в конце гл. — ISBN 5-93108-025-2.

131. 621.37(075.8) К 129 Каганов, В. И. Радиотехника: от истоков до наших дней [Текст] : учебное пособие / В. И. Каганов. — Москва : Форум : ИНФРА-М, 2015. — 351 с. : ил. ; 22 см. — (Высшее образование. Бакалавриат). — ISBN 978-5-00091-074-0 (в пер.). — ISBN 978-5-16-010962-6. Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : АУНЛ (1)

- 132. 629.7.05 К 191 Канащенков, А. И.** Облик перспективных бортовых радиолокационных систем: возможности и ограничения [Текст] / А. И. Канащенков, В. И. Меркулов, О. Ф. Самарин. - М. : ИПРЖР, 2002. — 176 с. : ил. — (Авиационные системы радиоуправления). — Список сокр.: с. 164—166. — Библиогр.: с. 167—174. — ISBN 5-93108-017-1. *В книге излагаются концептуальные подходы к разработке облика перспективных бортовых радиолокационных систем с учетом тактических, экономических и технологических факторов. Для инженеров и научных работников. Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : ОКХ (1)*
- 133. 629.7.06:621.396 К 27 Карташкин, А. С.** Авиационные радиосистемы [Текст] / А. С. Карташкин. — 2-е изд., стер. — М. : РадиоСофт, 2011. — 304 с. — Библиогр.: с. 303. — ISBN 978-5-93037-225-0. Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : ОКХ (1)
- 134. 629.7 К 637 Комплексы с беспилотными летательными аппаратами [Текст]** / под редакцией В. С. Вербы, Б. Г. Татарского. — Москва : Радиотехника, 2016. — (Труды научных школ Акционерного общества "Концерн радиостроения "Вега"). **Кн. 2** : Робототехнические комплексы на основе БЛА / И. В. Архимандритов [и др.]. — 2016. — 821, [17] с. : ил. ; 24 см. — Библиография в конце глав. — ISBN 978-5-93108-136-6.
- 135. 621.396.962(075.8) К 642 Кондратенков, Г. С.** Радиовидение: радиолокационные системы дистанционного зондирования Земли [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Радиотехника", "Радиоэлектронные системы", "Средства радиоэлектронной борьбы" напр. подгот. дипломир. спец. "Радиотехника" / Г. С. Кондратенков, А. Ю. Фролов. — М. : Радиотехника, 2005. — 368 с. : ил. — (Радиолокация). — Список сокр.: с. 5—6. — Библиогр.: с. 366. — ISBN 5-88070-071-2. Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : УА (1)
- 136. 681.322.067 К 924 Куприянов, А. И.** Основы защиты информации [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Радиоэлектронные системы", "Средства радиоэлектронной борьбы", "Информационные системы и технологии" / А. И. Куприянов, А. В. Сахаров, В. А. Шевцов. — Москва : ACADEMIA, 2006. — 256 с. : ил. — (Высшее профессиональное образование). — Библиография: с. 251—252. — ISBN 5-7695-2438-3. *Рассмотрены основные проблемы, теоретические положения, потенциальные и технически достижимые характеристики качества, а также технические решения*

137. 621.396.9 678.5 М 69 Михайлин, Ю. А. Специальные полимерные композиционные материалы [Текст] / Ю. А. Михайлин. — СПб. : Научные основы и технологии, 2009. — 660 с. : ил. — Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-91703-011-1.

138. 623.62 П 142 Палий, А. И. Радиоэлектронная борьба [Текст] / А. И. Палий. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Воениздат, 1989. — 350 с. : ил. — Библиогр.: с. 345—347. — ISBN 5-203-00176-6. Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : ОКХ (1)

139. 621.391.2(075.8) П 30 Петраков, А. В. Основы практической защиты информации [Текст] : учебное пособие по специальности "Защищенные системы связи" / А. В. Петраков. — Издание 4-е, дополненное. — Москва : СОЛОН — Пресс, 2005. — 384 с. : ил. — (Библиотека студента). — Библиография: с. 372—377 (91 назв.). — ISBN 5-98003-231-2.

140. 68.517.143 Р 154 Радиоэлектронная борьба. От экспериментов прошлого до решающего фронта будущего [Текст] / М. С. Барабанов [и др.] ; под редакцией Н. А. Колесова, И. Г. Насенкова. — Москва : Издательство Центра анализа стратегий и технологий, 2015. — 247 с. : ил. ; 23 см. — Библиография: с. 240—247. — ISBN 978-5-9902620-5-8. Имеются экземпляры в отделах: всего 1

141. 621.37/.39(035) Р 154 Радиоэлектронные системы: основы построения и теория [Текст] : справочник / ред. Я. Д. Ширман. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Радиотехника, 2007. — 512 с. : ил. - Библиогр.: с. 479—492. — Предм. указ.: с. 497—508. - ISBN 5-88070-112-3.

142. 621.396.92 Р 371 Рембовский, А. М. Радиомониторинг: задачи, методы, средства [Текст] / А. М. Рембовский, А. В. Ашихмин, В. А. Козьмин ; ред. А. М. Рембовский. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Горячая линия — Телеком, 2010. — 624 с. : ил. — Библиогр.: с. 606—619. — ISBN 978-5-9912-0107-0. Имеются экземпляры в отделах: всего 1 : ОКХ (1)

143. 621.385 С 148 Сазонов, В. П. (д-р техн. наук, проф.). Приоритеты России в вакуумной СВЧ-электронике в XX столетии [Текст] / В. П. Сазонов ; под редакцией доктора технических наук, профессора А. Н. Королева. — Москва : Медпрактика — М, 2012. —

355 с. : ил. ; 21 см. — Библиография в конце глав. — 1000 экз. — ISBN 978-5-98803-266-3. Имеются экземпляры в отделах: всего 2 : ОКХ (2)

144. 621.396.6.029.64 С 255 "СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии", Международная Крымская конференция, (КрыМиКо'2016) (26 ; 2016 ; Севастополь). 26-я Международная Крымская конференция "СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии", 4—10 сентября 2016 года [Текст] = Microwave & Telecommunication Technology (CriMiCo' 2016) : материалы конференции : в 13 томах / организаторы П. П. Ермолов [и др.]. — Москва ; Минск ; Севастополь, 2016. — 22 см. — Загл., сост. каталогизатором : СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии. — 100 экз. — ISBN 978-966-335-418-7. Т. 6. — 2016. — III-VI, 1222—1437 с. : ил. — Библиография в конце статей. — ISBN 978-966-335-424-8.

145. 621.396.6.029.64 С 255 "СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии", Международная Крымская конференция, (КрыМиКо'2016) (26 ; 2016 ; Севастополь). 26-я Международная Крымская конференция "СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии", 4—10 сентября 2016 года [Текст] = Microwave & Telecommunication Technology (CriMiCo' 2016) : материалы конференции : в 13 томах / организаторы П. П. Ермолов [и др.]. — Москва ; Минск ; Севастополь, 2016. — 22 см. — Загл., сост. каталогизатором : СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии. — 100 экз. — ISBN 978-966-335-418-7. Т. 13. — 2016. — III, 2898—2921 с. : ил. — Библиография в конце статей. — ISBN 978-966-335-431-6.

146. 621.396.6.029.64 С 255 "СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии", Международная Крымская конференция, (КрыМиКо'2017) (27; 2017 ; Севастополь). 27-я Международная Крымская конференция "СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии", 10-16 сентября 2017 года [Текст] = Microwave & Telecommunication Technology (CriMiCo' 2017) : материалы конференции : в 9 томах / организаторы П. П. Ермолов [и др.]. — Москва ; Минск ; Севастополь, 2017. — 22 см. — Загл., сост. каталогизатором : СВЧ-техника и телекоммуникационные технологии. — 100 экз. - ISBN 978-966-335-433-0. Т. 3. — 2017. —

580—834 с. : ил. — Библиография в конце статей. — ISBN 978-966-335-436-1.

147. 621.396(09) Ш 269 Шарыгина, Л. И. История радиоэлектроники [Текст] / Л. И. Шарыгина ; под редакцией Г. С. Шарыгина. — Томск : Изд-во Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники, 2017. — 547 с. : ил. ; 27 см. — Библиография в конце разделов. — Библиография: с. 524—534. — Указатель имен: с. 535—547. — ISBN 978-5-86889-762-

7. Монография представляет собой научно-популярный очерк о научных и технических истоках и основополагающих технических достижениях радиоэлектроники - одной из самых передовых и динамично развивающихся отраслей науки и техники. Книга состоит из двух частей. Первая часть охватывает период от первых попыток получения электричества до конца XIX в., ознаменовавшегося изобретением радио. Вторая часть посвящена описанию бурного развития радиоэлектроники в первой половине XX в., когда благодаря усилиям большого количества талантливых ученых и инженеров были заложены основы практически всех технических достижений современной радиоэлектроники. Параллельно с описанием научных и технических достижений приводятся многие подробности из жизни авторов открытий и изобретений, раскрывающие процесс научно-технического творчества и роль личности в истории радио. Имеются экземпляры в отделах: всего 1.

Источники из ЭБС

148. Аксенов В. В. Помехоустойчивость радиоканала связи с удаленными стационарными объектами /В. В. Аксенов, Павлов В. И. // [Вестник Тамбовского государственного технического университета – 2011, Т.17. — №4. — С. 922—926.](#)

149. Антясов И. С. Комплексное экранирование альтернативной измерительной площадки для проведения специальных исследований технических средств [Электронный ресурс] / И. С. Антясов, Н. И. Войтович, Ан. Н. Соколов //Вестн. ЮУрГУ, Серия: Компьютерные технологии. Управление. Радиоэлектроника. — 2014, Т.14. — №2. — С. 61—69. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/261150/#1>

150. Андреев В. Г. Быстрый адаптивный алгоритм подавления комбинированных помех [Электронный ресурс] / В. Г. Андреев, Т. Ф. Нгуен // Вестн. РГРТУ. — 2014.—№3(вып. 49). — С. 50—54. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/172245/#5>

151. Бердышев, В. П. Радиолокационные системы [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Бердышев, Е. Н. Гарин, А. Н. Фомин [и др.]; под общ. ред. В. П. Бердышева. — Красноярск : Сиб. федер. ун-т,

2011. — 400 с. — ISBN 978-5-7638 2479-7. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/442536> В учебнике рассмотрены общие понятия, принципы и физические основы радиолокации, сигналы и помехи в радиолокации, характеристики радиолокационных целей. Изложена статистическая теория обнаружения радиолокационных сигналов. Приведены методы реализации радиолокационных устройств и систем, основы статистической теории разрешения радиолокационных сигналов, основы статистической теории оценивания параметров радиолокационных сигналов. Рассмотрены особенности получения радиолокационной информации в многопозиционных системах и особенности эксплуатации радиолокационных систем. Изложение теоретического материала учебника иллюстрировано большим количеством графиков и рисунков, сопровождается контрольными вопросами и задачами для проверки усвоения учебного материала и самопроверки. Учебник предназначен для студентов военных кафедр и курсантов учебных военных центров Военно-воздушных сил, обучающихся по военно-учетной специальности «Эксплуатация и ремонт радиолокационных комплексов противовоздушной обороны Военно-воздушных сил», а также может быть использован студентами вузов укрупненной группы направления специальностей 210000 «Электронная техника, радиотехника и связь» (спец. 210304.65 «Радиоэлектронные системы») и всеми, интересующимися вопросами становления, развития и современного состояния радиолокационных систем.

152. Борисов, Е. Г. Высокоточное оружие и борьба с ним [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Г. Борисов, В. И. Евдокимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10247>. — Загл. с экрана.

153. Буренок, В. М. Методология обоснования перспектив развития средств вооруженной борьбы общего назначения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. М. Буренок, Р. Н. Погребняк, А. П. Скотников. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2010. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/722>. — Загл. с экрана.

154. Ворона В. А. 2. Защита информации. 2.1 Способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам [Электронный ресурс] / В. А. Ворона, В. О. Костенко // Computational nanotechnology. — 2016. — № 3. — С. 208—223. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/313207/#17>

155. Гришко А. К. Оптимальное управление параметрами системы радиоэлектронных средств на основе анализа динамики состояний в условиях конфликта [Электронный ресурс] / А. К. Гришко // Изв. Вузов. Поволжский регион, Технические науки. Электроника, измерительная и радиотехника. — 2016. — № 2(38). — С. 102—111. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/312856/#9>

156. Гришко А. К. Управление электромагнитной устойчивостью радиоэлектронных систем на основе вероятностного анализа

- динамики информационного конфликта [Электронный ресурс] / А. К. Гришко, А. С. Джумабаева, Н. К. Юрков // Измерение. Мониторинг. Управление. Контроль. — 2016. — № 4(18). — С. 66—75. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/455790/#11>
- 157. Демидов, А. Я.** Многоканальные системы цифровой радиосвязи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Я. Демидов. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2012. — 45 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/11037>. — Загл. с экрана.
- 158. Демидов, А. Я.** Системы и сети связи [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Я. Демидов. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2012. — 61 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/11030>. — Загл. с экрана.
- 159. Ефанов, В. И.** Электромагнитная совместимость радиоэлектронных средств и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Ефанов, А. А. Тихомиров. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2012. — 229 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5459>. — Загл. с экрана.
- 160. Затучный Д. А.** Методы противодействия несанкционированным радиотехническим атакам на навигационные системы воздушного судна гражданской авиации [Электронный ресурс] / Д. А. Затучный // Надежность и качество сложных систем. — 2018.— № 1(21). — С. 21—25. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/471496/#1>. — Загл. с экрана.
- 161. Зырянов, Ю. Т.** Основы радиотехнических систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Т. Зырянов, О. А. Белоусов, П. А. Федюнин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67469>. — Загл. с экрана.
- 162. Каторин, Ю. Ф.** Защита информации техническими средствами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Ф. Каторин, А. В. Разумовский, А. И. Спивак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/40850>. — Загл. с экрана.
- 163. Кашеев Н. А.** Особенности решения задач синтеза информационно-управляющих комплексов /Н. А. Кашеев, В. С. Чаплинский // Надежность и качество сложных систем.—2015.—

- №4(12).—С. 3—10. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/292965/#8>.— Загл. с экрана.
- 164. Кисель Н. Н.** Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем : учебное пособие [Электронный ресурс] / Кисель Н. Н. — Электрон. дан. — Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. — 173 с.: ISBN 978-5-9275-2144-9. — Режим: доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=994707>
- 165. Коллк А. А.** Об алгоритмах распознавания типов радиоэлектронных средств в бортовых комплексах разведки [Электронный ресурс] / Вестн. Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника.-2013, Т.13.-№ 2. — С. 122—127.— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/261192/#7>
- 166. Костиков, В. Г.** Электромагнитная совместимость в электронной аппаратуре [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Костиков, Р. В. Костиков, В. А. Шахнов. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. — 125 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52371>. — Загл. с экрана. *Рассмотрены особенности электромагнитных помех в устройствах электронной аппаратуры, различающихся функциональным назначением и схемотехническим исполнением. Приведены результаты исследований, позволяющие обеспечить электромагнитную совместимость в радиоприемных, радиопередающих, вычислительных и других устройствах электронной аппаратуры. Для студентов МГТУ им. Н. Э. Баумана, изучающих электронную, радиотехническую и электротехническую аппаратуру.*
- 167. Красильников, М .Н.** Современные информационные технологии. В задачах навигации и наведения беспилотных маневренных летательных аппаратов [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Н. Красильников, Г. Г. Серебряков. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2009. — 557 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2688>. — Загл. с экрана.
- 168. Кувшинов А. В.** Анализ задач оперативного управления радиоресурсом систем радиосвязи [Электронный ресурс] / А. В. Кувшинов, И. В. Борисов, О. Г. Жук //Наука и образование. — 2014. — № 1. — С. 75—79. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/140828/#1>
- 169. Куприянов, А. И.** Теоретические основы радиоэлектронной разведки [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Куприянов, П. Б. Петренко. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. — 388 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/52346>. — Загл. с экрана. *Изложены основные*

технические принципы построения средств радио-, радиотехнических и радиолокационных разведок, исследованы методы проведения измерений, а также потенциальные характеристики качества этих средств. Для студентов старших курсов и аспирантов радиотехнических специальностей вузов.

170. Литвинов, Р. В. Технические средства защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. В. Литвинов, К. А. Волегов, А. П. Бацула. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2006. — 169 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10929>. — Загл. с экрана.

171. Маркевич М. В. Повышение эффективности подавления активных помех в РЛС перехвата воздушных целей в режиме обзора / М. В. Маркевич // Системный анализ и прикладная информатика. — 2017. — №1. — С. 57—68. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/383386/#12>. — Загл. с экрана.

172. Основы построения радиолокационных станций радиотехнических войск [Электронный ресурс] : учебник / В. Н. Тяпкин [и др.]; под общ. ред. В. Н. Тяпкина. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. — 536 с. — ISBN 978-5-7638-2480-3. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/441079> *В учебнике приведены общие сведения о РЛС РТВ, их характеристиках и принципах построения; рассмотрены способы обзора пространства и измерения координат целей; даны основные технические характеристики и способы построения передающих устройств РЛС РТВ. Особое внимание уделено анализу влияния и вида зондирующего сигнала на защищенность РЛС от активных и пассивных помех, разрешающую способность и точность измерения координат. Приведены структурные схемы тракта приема и выделения сигналов, способы приема и обработки различных типов сигналов РЛС на фоне помех; методы и устройства защиты РЛС РТВ от активных и пассивных помех, особенности их технической реализации; изложены принципы построения устройств отображения радиолокационной информации и работы устройств формирования разверток индикаторов и масштабных меток. Учебник предназначен для студентов военных кафедр и курсантов учебных военных центров Военно-воздушных сил, обучающихся по военно-учетной специальности «Эксплуатация и ремонт радиолокационных комплексов противовоздушной обороны Военно-воздушных сил», а также может быть использован студентами вузов укрупненной группы направления подготовки специальностей 210000 «Электронная техника, радиотехника и связь» (спец. 210304.65 «Радиоэлектронные системы») и всеми, интересующимися вопросами построения, развития и современного состояния РЛС РТВ*

173. Павловский М. В. Имитационное моделирование радиоэлектронного конфликта сложных эргатических систем: исходные данные [Электронный ресурс] / М. В. Павловский, Н. А. Тюкачев // Вестн. ВГУ, Серия: Системный анализ и информационные технологии. — 2015. — №3. — С. 17—23. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/287399/#8>

174. Петренко, П. Б. Методы и алгоритмы радиолокационного мониторинга объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. Б. Петренко. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н. Э. Баумана,

2007. — 209 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58374>. — Загл. с экрана.

175. Радиоприемные устройства в системах радиосвязи [Электронный ресурс] / Ю. Т. Зырянов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107933>. — Загл. с экрана.

176. Теоретические и физические основы радиолокации и специального мониторинга: учебник / Фомин А. Н. [и др.]. — Под ред. Ищук И. Н. — Краснояр.: СФУ, 2016. — 292 с.: ISBN 978-5-7638-3389-8 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/967808>

Учебник состоит из двух разделов. В первом разделе рассмотрены общие понятия, принципы и физические основы радиолокации, сигналы и помехи в радиолокации, характеристики радиолокационных целей; изложена статистическая теория обнаружения радиолокационных сигналов; представлены методы реализации радиолокационных устройств и систем, основы статистической теории разрешения радиолокационных сигналов, оценивания параметров радиолокационных сигналов. Во втором разделе изложены принципы синтеза антенны и основные свойства синтезированной антенны; рассмотрены принципы построения радиолокаторов с синтезированной антенной и их основные модели. Особое внимание уделено характеристикам обнаружения и разрешения РСА землеобзора и алгоритмам согласованной обработки траекторного сигнала. Приведены перспективные методы обнаружения подвижных объектов методом обратного синтеза антенны и его потенциальные возможности. Предназначен для курсантов учебного военного центра Военно-инженерного института Сибирского федерального университета, обучающихся по специальности 11.05.01 - «Радиоэлектронные системы и комплексы», 11.05.01 - «Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга».

177. Титов, А. А. Инженерно-техническая защита информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Титов. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2010. — 197 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4959>. — Загл. с экрана.

178. Титов, А. А. Технические средства защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Титов. — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2010. — 194 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4960>. — Загл. с экрана.

179. Тяпкин В. Н. Основы построения радиолокационных станций радиотехнических войск: учебник / Тяпкин В. Н. [и др.], — 2-е изд., перераб. — Краснояр.: СФУ, 2016. — 536 с.: ISBN 978-5-7638-3410-9 — Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/967634> *В учебнике приведены общие сведения о РЛС РТВ, их характеристиках и принципах построения; рассмотрены способы обзора пространства и измерения координат целей; даны основные технические характеристики и способы построения передающих устройств РЛС РТВ. Особое внимание уделено анализу влияния и вида зондирующего сигнала на защищенность РЛС от активных и пассивных помех, разрешающую способность и точность измерения координат. Приведены структурные схемы тракта приема и выделения сигналов, способы приема и обработки различных типов сигналов РЛС на фоне помех; методы и устройства защиты РЛС РТВ от активных и пассивных помех, особенности их технической реализации; изложены принципы построения устройств отображения радиолокационной информации и работы устройств*

формирования разверток индикаторов и масштабных меток. Учебник предназначен для студентов военных кафедр и курсантов учебных военных центров Военно-воздушных сил, обучающихся по военной специальности «Эксплуатация и ремонт радиолокационных комплексов противовоздушной обороны.

180. Штрунова Е. С. Процедура определения позиций настраиваемых элементов в частично адаптивной ФАР [Электронный ресурс] /Е. С. Штрунова // Вестн. Рязанского государственного радиотехнического университета. — 2013, Т. 13. — № 4—2(46). — С. 48—52. — Режим

доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/171959/#1>

181. Экспериментальное исследование полунатурного моделирования радиолокационного канала / А. С. Боков [и др.] // Надежность и качество сложных систем. — 2015.—№3(11). — С. 91—98.—Режим

доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/293009/#8>.—Загл. с экрана.

При составлении данного библиографического пособия были использованы следующие источники информации:

электронный каталог НБ СевГУ (http://lib.sevsu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=10)

ЭБС издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com/>)

ЭБС «Znaniium» (<http://znanium.com/catalog>)

ЭБС «Юрайт» (<https://biblio-online.ru/>)

НЭБ eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>).

Были просмотрены труды преподавателей СевГУ, и следующие периодические издания:

Антенны

Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Сер. Приборостроение

Зарубежная радиоэлектроника

Защита информации. Инсайд

Зв'язок

Изв. Вузов. Радиоэлектроника

Известия ВУЗов России. Сер. Радиоэлектроника

Изв. Вузов. Сер. Электроника

Изв. РАН. Теория и системы управления

Измерительная техника

Информационно-измерительные и управляющие системы

Информационные технологии

Машиностроитель

Прикладная радиоэлектроника

Программные продукты и системы

Рад

Радио

Радіоаматор

Радиотехника

Радиотехника и электроника

Электросвязь

Список литературы подготовлен библиографом Пряхиной Л. В.