



Государственный научный центр Российской Федерации
Федеральное автономное учреждение

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ
(ФАУ «ГосНИИАС»)**

Юридический адрес: Викторенко ул., д.7, корп.2, г. Москва, 125319
Для почтовых отправлений: 125319, г. Москва, а/я 55
Тел.: (499) 157-70-47, факс: (499) 943-86-05, e-mail: info@gosniias.ru;
<http://www.gosniias.ru>

ОКПО: 51610303, ОГРН: 1227700109295, ИНН/КПП: 7714482225/771401001

19.07.2024 г. № 0500/3565
На № 010/3/2024 от 01.07.2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
ФАУ «ГосНИИАС» по науке
Академик РАН

С.Ю. Желтов

« » июля 2024 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Волкова Антона Михайловича на тему:
«Радиоподавление средств радиотехнической разведки в интересах защиты радиолокационных средств», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация (технические науки)

В диссертационном исследовании Волкова А.М. поставлена и решена задача эффективного повышения помехозащищенности радиолокационных средств (РЛС) за счёт разработки технически реализуемых предложений по радиоподавлению средств радиотехнической разведки (РТР).

Разработка новых более эффективных методов и способов защиты РЛС, основанные на радиоподавлении средств РТР является важной задачей, как для науки, так и для практики, поэтому диссертационная работа Волкова А.М., несомненно, актуальна и имеет чёткую практическую направленность.

В диссертации получены следующие научные результаты, которые обладают отличительными признаками новизны и определяют научную значимость работы:

разработан методический аппарат анализа защищённости РЛС от средств РТР методами шумовой маскировки излучения РЛС;

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«13» 08 2024 г.

предложен подход к обеспечению электромагнитной совместимости (ЭМС) защищаемого РЛС и средств шумового прикryтия РЛС, размещаемых на платформе РЛС, на позиции РЛС, за пределами позиции РЛС, а также встроенных в антенно-передающий тракт РЛС, основанный на прицельной по времени маскировке излучения РЛС шумовыми импульсами «ответного» или «накрывающего» типа;

предложен оригинальный способ защиты РЛС от средств РТР, предполагающий использование «отвлекающих передатчиков», традиционно решающих задачи защиты РЛС от противорадиолокационных ракет, в интересах шумовой маскировки бокового излучения РЛС;

предложен оригинальный способ защиты РЛС от средств РТР, позволяющий реализовать маскировку как бокового, так и зондирующего излучения РЛС, основанный на использовании антенны, передающего устройства и энергетического ресурса защищаемого РЛС в интересах шумовой маскировки излучения РЛС.

предложен оригинальный способ защиты РЛС от средств РТР, основанный на совместном использовании средств шумовой маскировки излучения РЛС, встроенных в антенно-передающий тракт защищаемого РЛС, и имитатора излучения РЛС, расположенного на удаленной позиции, позволяющий создать неопределенность положения РЛС на местности.

Работу отличает сочетание теоретической и прикладной направленности.

Практическая ценность диссертационной работы заключается в том, что автором разработаны:

подходы к организации защиты РЛС от средств РТР с использованием средств радиоподавления, которые могут быть использованы при определении стратегии защиты РЛС от различных угроз, связанных с действием средств РТР, на ранних этапах проектирования РЛС;

технически реализуемые предложения по организации защиты РЛС от средств РТР, могут быть использованы в работах по проектированию новых и модернизации существующих образцов РЛС;

аппарат анализа эффективности защиты РЛС от средств РТР, основанный на определении «зональных показателей» методом модельного эксперимента, что позволит экономить материальные и временные ресурсы.

Применение апробированных средств и методов исследования, непротиворечивость результатов моделирования с результатами исследований, проведенных другими авторами по близкой тематике, корректность принятых допущений и ограничений определяют достоверность и обоснованность полученных в диссертации результатов.

В автореферате и публикациях автора достаточно полно отражены основные положения и результаты исследования. Научный язык автореферата характеризуется ясностью и строгой последовательностью изложения, что позволяет составить достаточно полное представление о выполненной работе, которая по своей структуре и содержанию соответствует паспорту научной специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация (технические науки).

Работа выполнена на высоком научно-техническом уровне. Языковой стиль автореферата диссертации позволяет получить ясное представление о проделанных Волковым А.М. исследованиях.

Вместе с тем хотелось бы отметить следующие недостатки:

1. В автореферате встречаются не раскрытые сокращения, например, «САП» на с. 4 раскрывается только на с. 5, что затрудняет чтение автореферата.

2. В автореферате заявленный научный результат, который обладает отличительным признаком новизны и определяет научную значимость работы: методический аппарат анализа защищённости РЛС от средств РТР методами шумовой маскировки излучения РЛС формально не вынесен на защиту.

Однако указанные недостатки не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на главные теоретические и практические результаты.

Вывод: по совокупности полученных результатов, научной новизне и практической значимости автореферат диссертации соответствует требованиям п. 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. (в редакции от 25 января 2024 г.) № 842 «Положение о присуждении учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Волков Антон Михайлович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация (технические науки).

Зам. начальника подразделения № 0500 ФАУ «ГосНИИАС» по научной работе
доктор технических наук, профессор



Детков Александр Николаевич

Младший научный сотрудник подразделения № 0500 ФАУ «ГосНИИАС»



Мирошниченко Антон Валерьевич

«15» июля 2024 г.