



**ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ
И РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ»**

пр. Димитрова, 4, г. Новосибирск, 630004, тел. (383) 210-08-14, факс (383) 210-13-60, E-mail: director@sniim.ru

29.11.2021 № 04-02/1830

на № _____ от _____



ФГБУ «Томский государственный
университет систем управления и
радиоэлектроники»
Ученому секретарю
диссертационного совета 24.2.415.03,
д.т.н., профессору
Ю.П. Акуличеву
634050, г. Томск, пр. Ленина 40

Отзыв на автореферат

Направляю отзыв на автореферат диссертации Сабитова Тимура Ильясовича, выполненной на тему «Матричные имитаторы экосигналов многоантенных радиолокационных систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация

Приложение: Отзыв на 2 стр 2 экз.

Зам директор

В.Ю.Кондаков

Исп. Евграфов В.И.

Т. 8 383 2100843

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сабитова Тимура Ильясовича, выполненной на тему «Матричные имитаторы эхосигналов многоантенных радиолокационных систем», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация

Значительная часть исследований радиолокационных систем связана с полунатурным моделированием отражений от радиолокационных объектов на апертуре антенны исследуемой системы. Полунатурные исследования проводятся в радиобезэховых камерах с использованием имитационных комплексов, среди которых наиболее востребованными являются матричные имитаторы. Такие имитаторы обладают наибольшими возможностями по моделированию электромагнитных полей, соответствующих отражениям от движущихся целей.

Уровень проработки теоретических и практических вопросов синтеза матричных имитаторов ограничен системами с одной приемной антенной. Вместе с тем известны системы, работа которых основана на использовании нескольких приемных антенн с разнесенными фазовыми центрами.

Вопросам построения матричных имитаторов для имитации эхосигналов многоантенных радиолокационных систем посвящена диссертационная работа. Тема диссертационных исследований актуальна, а полученные результаты исследований представляют практический интерес при создании современных матричных имитаторов для испытания радиолокационных систем.

Основной научный результат диссертации видится в определении требований к матричному имитатору, при выполнении которых обеспечивается адекватное моделирование радиолокационных объектов для каждого канала приема многоантенной системы.

Значительный объем исследований автора посвящен ошибкам моделирования матричных имитаторов эхосигналов многоантенных систем,

обусловленных нарушениями амплитудно-фазовых соотношений сигналов в точках приема вследствие неточного позиционирования излучателей, взвешивания сигналов диаграммами направленности приемных антенн и других факторов.

В порядке замечания отмечу, что в автореферате упомянут факт внедрения результатов исследования, однако сам предмет внедрения не описан. Указанное замечание не изменяет общего положительного отношения к работе.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Сабитова Т.И. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Работа является законченным научным трудом. Диссертационное исследование выполнено на актуальную тему, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью, в достаточной степени апробирована. Диссертация соответствует специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация

Сабитов Тимур Ильясович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация.

Начальник отдела «Измерение параметров коаксиальных трактов и устройств на СВЧ», кандидат технических наук, заслуженный метролог Российской Федерации

В.И. Евграфов

Подпись Евграфова Владимира Ивановича удостоверяю
Зам. директора Западно-Сибирского филиала ФГУП «ВНИИФТРИ»
В.Ю. Кондаков

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», Западно-Сибирской филиал 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова 4.

