

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Степанова Максима Андреевича
«Матричные имитаторы угловых шумов радиолокационных объектов»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация

Диссертационная работа Степанова М.А. посвящена разработке методов имитационного моделирования отражений от сложных радиолокационных объектов. При этом основное внимание уделено имитации угловых шумов. Имитационное моделирование позволяет существенно снизить затраты на разработку и испытания радиотехнических систем, а также сократить их сроки. Поэтому тема работы актуальна.

Для моделирования угловых шумов автором рассматривается решение, основанное на использовании матричных имитаторов. В их основе лежат дискретные геометрические модели замещаемых объектов. Основное внимание автор уделил вопросам синтеза этих моделей, решая задачу минимизации числа точек модели при условии обеспечения достоверности воспроизведения пространственной структуры замещаемого объекта.

Автору удалось обосновать методы синтеза обобщенной геометрической модели, обеспечивающей адекватное воспроизведение угловых шумов. На её основе получен ряд моделей, обеспечивающих имитацию угловых шумов в наиболее важных с точки зрения практического применения случаях. Теоретические исследования развиты до уровня рекомендаций по проектированию матричных имитаторов. Предложенные подходы

реализованы в матричных имитаторах, которые внедрены в практику полунатурных испытаний перспективных образцов радиолокационной техники.

К недостаткам работы можно отнести слабую проработку вопросов метрологического обеспечения предлагаемых матричных имитаторов.

Отмеченный недостаток не снижает ценности работы и не влияет на общую положительную оценку работы.

Содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Степанова М.А. соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук. Работа соответствует специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация.

Степанов Максим Андреевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.14 – 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

Ио директора ФГУП «СНИИМ»

Г.В. Шувалов



Федеральное государственное унитарное предприятие «Сибирский государственный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии», 630004, г. Новосибирск, пр. Димитрова 4.