

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»

В диссертационной работе рассмотрены вопросы полунатурного моделирования работы радиолокационных систем при их работе по сигналам, отраженным от распределенных объектов.

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена необходимостью создания комплексов полунатурного моделирования, которые позволяют достоверно имитировать сигналы, отраженные от распределенных объектов, с учетом их угловых шумов. Для этого традиционно используют совокупность излучающих антенн. Их расположение в пространстве и параметры излучаемых сигналов определяются геометрией замещаемого объекта. При этом приходится сталкиваться с необходимостью использования большого количества излучающих антенн. Автор для решения указанной задачи рассматривает широкий круг вопросов использования матричных имитаторов, обеспечивающих минимизацию количества излучателей.

В работе автором рассмотрены геометрические модели с заданной величиной коэффициента взаимной корреляции сигналов, подводимых к точкам. Обосновано минимальное количество точек этих моделей и геометрическое их точек расположение, при которых обеспечивается адекватное замещение отражений от реальных объектов с учетом угловых шумов. Определены ошибки, возникающие при переходе от геометрической модели к матричному имитатору, и предложены способы их снижения до заданного уровня. Все вышеперечисленное составляет научную новизну диссертационной работы. Теоретические результаты доведены до практической реализации. На их основе разработан ряд матричных имитаторов, внедренных на предприятиях.

Результаты диссертационного исследования в достаточной степени опубликованы и прошли апробацию на конференциях различного уровня.

К недостаткам автореферата можно отнести:

1. Структурная схема имитатора эхосигналов и описания его работы недостаточно подробны.
2. Фраза «Во-вторых, итерационная процедура синтеза модели, ... » (стр. 6) не содержит сказуемого, что затрудняет ее восприятие.
3. Не приведены оценки широкополосности рассматриваемых имитаторов.

Указанные недостатки не снижают качества работы и не влияют на значимость полученных теоретических и практических результатов диссертации. В целом, представленный автореферат позволяет сделать следующие выводы:

1. Диссертация Степанова М.А. является законченной научно-исследовательской работой, в которой решена актуальная проблема, имеющая практическое и теоретическое значение.
2. Работа соответствует специальности 05.12.14 и требованиям ВАК, предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени доктора наук.
3. Автор диссертации, Степанов Максим Андреевич, заслуживает присуждения ему степени доктора технических наук по специальности 05.12.14 «Радиолокация и радионавигация».

Главный научный сотрудник
НИО-200 ОАО «ЦНПО «Ленинец»,
к.т.н., с.н.с.



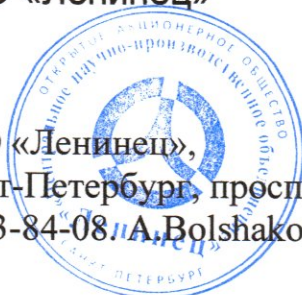
А. Н. Большаков

Подпись Большакова Андрея Николаевича ЗАВЕРЯЮ
Заместитель Генерального директора
ОАО «ЦНПО «Ленинец»



В.П. Ластовка

ОАО «ЦНПО «Ленинец»,
196143, Санкт-Петербург, проспект Ю. Гагарина, 34
тлф. (812) 303-84-08, A.Bolshakov@npo-leninetz.ru



В.П. ЛАСТОВКА
ЗАМ. ГЕН. ДИРЕКТОРА ПО
ЭКОНОМИКЕ И ФИНАНСАМ ПО
ДОВЕРЕННОСТИ № 289, 3-20-01
ОТ 03.01.2013