

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Подкопаева Артемия Олеговича «Синтез малоточечных частично когерентных моделей радиолокационных объектов на основе эквивалентных им некогерентных моделей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности «2.2.16 — Радиолокация и радионавигация»

В настоящее время на этапе полунатурного моделирования при разработке радиолокационных систем широко применяются малоточечные геометрические модели распределенных объектов. В работе автором решена актуальная задача, а именно обоснован подход к синтезу частично когерентных геометрических моделей на основе некогерентных малоточечных моделей, характеризующихся пониженными требованиями к точности фазировки излучаемых сигналов по сравнению с когерентными, и способные обеспечить требуемые значения параметров плотности распределения вероятностей (ПРВ) и спектрально-корреляционных характеристики угловых шумов.

Автором заявлен ряд новых положений, состоящих в том, что определены границы эквивалентности частично когерентных и некогерентных моделей через диапазоны допустимых значений их параметров, при которых эти модели обеспечивают заданные параметры ПРВ угловых шумов; доказана эквивалентность двумерной четырехточечной частично когерентной модели и пяти- или девятиточечной неэквидистантной некогерентной; получены соотношения, позволяющие осуществить переход от некогерентной модели к эквивалентной ей частично когерентной модели, обеспечивающей требуемые спектрально-корреляционные характеристики и ПРВ угловых шумов.

Вывод о том, что полученные результаты являются достоверными и обоснованными, следует из отсутствия явных противоречий изложенных положений и описаний модели и алгоритмов основным положениям статистической теории радиолокации протяженных целей.

Автореферат логически последовательно, отражает суть выполненных исследований, оформлен в соответствии с существующими требованиями.

К замечанию по автореферату необходимо отнести следующее. Автор заявляет, что двумерная четырехточечная частично-когерентная и пяти- или девятиточечная неэквидистантные некогерентные модели являются эквивалентными с точки зрения обеспечиваемых параметров ПРВ угловых шумов. Однако в автореферате не приводятся соотношения, описывающие ПРВ угловых шумов, не конкретизируются параметры этих распределений, а также не обосновываются критерии согласия, на основании которых подтверждается эквивалентность распределений. При формулировке новизны этого результата (стр. 10) отмечается, что «На основе неравенств, ..., определены границы этой эквивалентности», однако ни сами неравенства, ни определение показателя «границ эквивалентности» и его числовые значения в автореферате не

приводятся. Аналогичное замечание можно отметить и в части спектрально-корреляционных характеристик угловых шумов. Автор не конкретизирует перечень этих характеристик, и не приводит каких-либо аналитических выражений, графических зависимостей, подтверждающих вывод о возможности обеспечения их требуемых значений.

Тем не менее, указанное замечание, по всей видимости, обусловлено ограниченным объемом автореферата, и не снижает общего положительного впечатления от работы, соответствующей требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор работы Подкопаев Артемий Олегович достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности «2.2.16 — Радиолокация и радионавигация».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании 53 кафедры, протокол № 10 от «7» февраля 2022 г.

Начальник 53 кафедры боевого применения средств РЭБ (с воздушно-космическими системами управления и наводящимся оружием) Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
доктор технических наук, доцент


Купряшкин Иван Федорович

«15» февраля 2022 г.

Преподаватель 53 кафедры боевого применения средств РЭБ (с воздушно-космическими системами управления и наводящимся оружием) Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»
кандидат технических наук


Сидоренко Сергей Викторович

«15» февраля 2022 г.

ВОЕННЫЙ УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ
«ВОЕННО-ВОЗДУШНАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА
Н.Е. ЖУКОВСКОГО И Ю.А. ГАГАРИНА»

394064, г. Воронеж, ул. Старых Большевиков, 54 «А».

Тел. 8(473) 244-78-25

email: vva@mi.ru

Подписи Купряшкина И.Ф. и Сидоренко С.В. заверяю.

Помощник начальника строевого отдела


А.С.Саввин

«15» февраля 2022 г.

