

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации  
на соискание учёной степени кандидата технических наук

Автор: Коротецкий Егор Валерьевич

Тема: «Калибровка фазированных антенных решёток на открытых полигонах»

Специальность: 2.2.14 — Антенны, СВЧ-устройства и их технологии

Целью рецензируемой работы является решение задачи обеспечения калибровки фазированных антенных решёток (ФАР) на открытых полигонах за счёт разработки алгоритмов прогнозной оценки результатов калибровки и алгоритма калибровки ФАР по секторам. Актуальность данного исследования достаточно высока и имеет существенное прикладное значение, поскольку калибровка ФАР является неотъемлемой частью процесса их разработки и эксплуатации.

Развитый Коротецким Е. В. подход обладает неоспоримой научной новизной, и ранее в научной литературе не затрагивался, хотя некоторые отдельные вопросы, связанные с тематикой работы, обсуждались и публиковались рядом исследователей.

Среди полученных автором новых результатов можно отметить, например, следующий — в данной работе впервые предложен алгоритм расчёта амплитудно-фазовой ошибки, возникающей в апертуре калибруемой ФАР при наличии источника рассеяния в зоне Френеля ФАР.

Существенным достоинством работы является её высокая практическая значимость. Так, можно отметить, что результаты исследования использовались в ПАО «Радиофизика» при калибровке крупноапертурных ФАР миллиметрового и сантиметрового диапазонов.

Утверждения, сделанные автором достаточно обоснованы и вполне соответствуют существующим научным представлениям. Достоверность выводов проведённого исследования подтверждается согласием теоретических результатов математического моделирования с экспериментальными данными, полученными в процессе калибровки ФАР сантиметрового диапазона.


Вместе с тем, в автореферате имеются и некоторые недостатки. Так, в работе встречаются опечатки и небольшие смысловые несогласованности. Следует, однако, признать, что эти проблемы не являются принципиальными и не искажают общего положительного впечатления об исследовании.

Рецензируемая работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, обладает научной новизной и характеризуется высокой степенью проработанности. Несомненна и практическая значимость проведённого исследования. Таким образом, данная работа полностью соответствует всем требованиям ВАК по специальности 2.2.14 — «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии», а её автор — Коротецкий Егор Валерьевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

с.н.с. лаб. экспериментальной физики

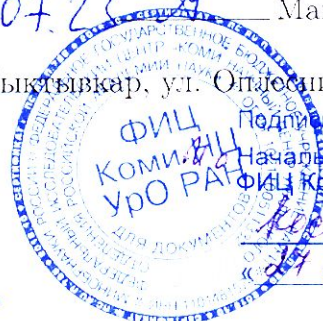
Физико-математический институт ФГБУН ФИЦ «Коми НЦ УрО РАН»

к.ф.-м.н. (01.04.07), доцент (01.04.03)

27.07.23  — Макаров Павел Андреевич

Рабочий адрес: 167982, Респ. Коми, г. Сыктывкар, ул. Оплескина, 4.

e-mail: makarovpa@ipm.komisc.ru



Подпись Макарова П.А. заверяю.  
Начальник общего отдела  
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

М. 08 2023.

Коротецкого Е.В.  
«08» июля 2023 г.