

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Артюхина И.В. «Синтез алгоритмов пространственной обработки сигналов в современных системах автомобильных ММО радаров», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – Радиофизика

Диссертация И.В. Артюхина посвящена актуальной проблеме – разработке новых методов и алгоритмов обработки сигналов в современных системах автомобильных ММО радаров миллиметрового диапазона длин волн. В диссертационной работе рассматриваются следующие задачи: разработка алгоритмов подавления помех в одиночном радаре и разработка алгоритмов сверхразрешения близких целей в пространстве для распределенной системы радаров, расположенных на одном автомобиле, использующие разные схемы объединения сигналов отдельных радаров (моностатическая и бистатическая). Приведены результаты численного моделирования и обработки экспериментальных данных. Полученные результаты убедительно подтверждают высокую эффективность предложенных алгоритмов.

Результаты, представленные в диссертации, имеют важное научное и практическое значение, обладают научной новизной и опубликованы в высокорейтинговых научных журналах, включенных в библиографическую базу данных Web of Science, Scopus, РИНЦ и прошли апробацию на известных международных конференциях. Тематика диссертации соответствует специальности 1.3.4 – радиофизика.

В качестве замечания следует указать то, что автор рассматривает возможности разрешения целей по угловым координатам отдельно для случаев некогерентной и когерентной совместной обработки сигналов, принимаемых радаром распределенной системы. Однако эти возможности двух систем не сравниваются при одинаковых условиях (одинаковом

сценарии), из-за чего остается неосвещенным вопрос: насколько проигрывает некогерентная система когерентной по разрешающей способности, и может ли она к ней приближаться хотя бы при очень больших значениях отношения сигнал-шум?

Считаю, что работа соответствует всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 (ред. от 25.01.2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Артюхин Игорь Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – Радиофизика.

Директор института радиоэлектроники и информационных технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»,

доктор технических наук по специальности 05.12.14 – Радиолокация и радионавигация, доцент



Мякинков Александр Валерьевич

«20» февраля 2025 г.

Даю согласие на обработку персональных данных.

603155, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 24. тел. +7(831)436-93-47,
e-mail: alex_myakinkov@nntu.ru.

Подпись Мякинкова Александра Валерьевича заверяю.

Проректор по научной работе НГТУ



А.А.Куркин

21.02.2025