



ВИГСТАР
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
ЦЕНТР «ВИГСТАР»
(АО «НПЦ «Вигстар»)

1-й Дорожный проезд, д. 8, Москва, 117545
Тел. (495) 276-5201; (495) 276-5202
тел./факс (495) 276-5203
E-mail: vigstar@vigstar.ru
<http://www.vigstar.ru>
ОКПО 46440997, ОГРН 1117746976379,
ИНН/КПП 7726687555/772601001

31 МАР 2021 № 03-10/ 894

На № 81/406-10-81 от 12.03.2021

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д 212.125.03
МАИ
Горбуновой А. А.

Волоколамское шоссе, д. 4,
ГСП-3, А-80
Москва, 125993

О предоставлении отзыва

Уважаемая Анастасия Александровна!

Направляю Вам Отзыв Ведущего научного сотрудника НПЦ-10 АО «НПЦ «Вигстар», д.т.н., профессора Трошина Г.И. на автореферат диссертации Манаенкова Евгения Васильевича на тему «Малогабаритные фазированные антенные решетки Ка - диапазона», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ – устройства и их технологии».

Приложение: 1. Отзыв на автореферат диссертации Манаенкова Е.В. – 2 экз. на 4 л.

Генеральный директор

А.А. Степанов

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Манаенкова Евгения Васильевича «Малогобаритные фазированные антенные решетки Ka - диапазона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ – устройства и их технологии».

Предметом диссертации Манаенкова Е.В. являются исследования особенностей построения высокоточных малогобаритных фазированных антенных решеток (ФАР) мм – диапазона длин волн с пространственным возбуждением моноимпульсными облучателями, сканирующих в широком секторе углов. Цель диссертации состоит в анализе точности пеленгования с помощью малогобаритной ФАР Ka – диапазона волн и исследовании возможности повышения точности сканирования за счет минимизации влияния факторов, снижающих точность установки луча.

Научная новизна работы заключается в:

- возможности оценки предельной точности пеленгования с помощью ФАР проходного типа;
- разработке методики экспериментально-теоретического анализа случайных ошибок интегрированных излучателей - фазовращателей (ИИФ) в секторе сканирования ФАР проходного типа;
- развитии методики экспериментально-теоретического анализа детерминированных ошибок установки нуля разностных ДН в секторе сканирования ФАР;
- выводе теоретических соотношений, позволяющих учесть влияние различных факторов снижения точности установки луча на ошибки пеленгования;
- получении и анализе экспериментальных данных, подтверждающих эффективность предлагаемой методики оценки точности пеленгования.

Практическая ценность диссертации заключается в разработке и экспериментальном исследовании макетов высокоточных малоразмерных ФАР Ka – диапазона и ее отдельных узлов, востребованности их результатов диссертации в ходе выполнения ряда ОКР.

Основные результаты работы достаточно полно опубликованы в научных статьях и патентах РФ и реализованы в ОКР: «РЛСН», «Панцирь –СМ» и «Панцирь –С1М».

Отдел документационного
обеспечения МАИ

«05» 04 2021г.

Считаю необходимым отметить практическую ценность результатов, полученных в диссертации, которые целесообразно использовать при разработке устройств малогабаритных фазированных антенных решеток Ка - диапазона, для мобильных, оперативно разворачиваемых наземных средств вооружения.

К сожалению, текст автореферата не лишен недостатков:

- первичное упоминание Ка-диапазона вместе с частотами 800-1000 мГц целесообразно дополнить указаниями на начало и конец самого мм-диапазона волн – Ка;
- отсутствие расшифровки аббревиатур существенно усложняет чтение автореферата;
- имеет место в заметном числе случаев нарушение литературного стиля изложения при описании вариантов фазированных антенных решеток.

В целом, на основе автореферата и опубликованных работ, можно сделать вывод, что диссертационная работа Манаенкова Е.В. представляет собой законченное исследование, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ – устройства и их технологии», а её автор, Манаенков Евгений Васильевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Ведущий научный сотрудник НТЦ-10
доктор технических наук, профессор



/Трошин Г.И./

«30» марта 2021 г.

Подпись Г.И. Трошина заверяю

Генеральный директор

АО "НПЦ "Вигстар", к.т.н.



А.А. Степанов

» 03 2021 г.