

ОТЗЫВ

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

В наше время радиолокация получила широчайшее применение. Ее методы и средства используются для обнаружения объектов и контроля обстановки в воздушном, космическом, наземном и надводном пространствах. Современная техника позволяет с большой точностью измерять координаты положения самолета или ракеты, следить за их движением, определять не только формы объектов, но и структуру их поверхности. Важным требованием к современным РЛС обнаружения является их мобильность. В последнее время появилась потребность в разработке ФАР КВЧ-диапазона с электрическим сканированием луча для мобильных, оперативно разворачиваемых РЛС. Поэтому подготовку данной диссертации следует признать своевременной, а ее тему — безусловно, актуальной.

В автореферате рассматриваемой диссертации дана общая характеристика работы, перечислены основные научные положения, выносимые на защиту, оценена новизна, научная ценность и практическая значимость защищаемых результатов и положений. Изложение материалов диссертации в автореферате последовательно и логично. Объем представленной в автореферате информации достаточен как для общей оценки диссертационной работы, так и ее значения для техники антенных систем РЛС — основной области применения. Результаты работы достаточно полно отражены в публикациях автора. Работа апробирована на конференциях и семинарах. Впечатляет количество патентов, полученных автором. В диссертации, по нашему мнению, соискатель грамотно выбрал методы исследования, вытекающие из цели и задач диссертации.

К недостаткам работы следует отнести следующие:

1. Из автореферата не ясно, как учитывалось взаимное влияние излучателей ФАР друг на друга. Для строгого учета взаимного влияния излучателей друг на друга необходимо решать краевую задачу. Решалась ли такая задача и каким методом из автореферата не ясно.
2. Не представлены зависимости фазового сдвига фазовращателя от частоты. Так как исследуемая ФАР работает в импульсном режиме, то могут возникать ограничения по точности установки луча из-за различного фазового сдвига фазовращателя на частотах, входящих в спектр импульса.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

13 04 2021г.

3. В автореферате не приведены математические модели антенных решеток, разработанных автором.
4. Не указано с помощью какой программы проводилось электродинамическое моделирование.
5. Список литературы в автореферате оформлен не по ГОСТ 7.1-2003.

Однако эти недостатки нисколько не снижают научной и практической ценности данной работы. На основании вышеизложенного считаем, что диссертационная работа «Малогабаритные фазированные антенные решетки Ка-диапазона» полностью удовлетворяет всем требованиям Положения о присуждении ученых степеней (в частности п. 9), а ее автор Манаенков Евгений Васильевич несомненно заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – Антенны, СВЧ-устройства и их технологии.

Заведующий кафедрой радиоэлектронных систем (РЭС) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (ПГУТИ),
д.ф.-м.н., доцент

Д.С. Клюев

(подпись)

Клюев Дмитрий Сергеевич, доктор физико-математических наук (научная специальность: 01.04.03 – Радиофизика), доцент, заведующий кафедрой радиоэлектронных систем Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

Служебный адрес: 443010, г. Самара, ул. Льва Толстого, д. 23
Тел. раб.: (846) 339-11-21
e-mail: klyuevd@yandex.ru



Проректор по науке и инновациям ПГУТИ
д.ф.-м.н., доцент

О.В. Осипов

05.04.21

Осипов Олег Владимирович, доктор физико-математических наук (научная специальность: 01.04.03 – Радиофизика), доцент, проректор по науке и инновациям ПГУТИ, профессор кафедры РЭС ПГУТИ.

Служебный адрес: 443010, г. Самара, ул. Льва Толстого, д. 23
Тел. раб.: (846) 332-21-61
e-mail: o.osipov@psuti.ru