

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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.

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 2021 г.



