



Акционерное общество
«Рязанское конструкторское
бюро «Глобус»
(АО «РКБ «Глобус»)

ул. Высоковольная, д. 6, г. Рязань, Россия, 390013
Тел.: +7 (4912) 76-52-16, факс: +7 (4912) 75-32-08;
E-mail: office@rkbglorus.ru, www.rkbglorus.ru
ОКПО 07501567 ОГРН 1086229000560
ИНН/КПП 6229060995/623401001

02 МАР 2022

05/24/22

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

АО «РКБ «Глобус», к.т.н.*



Н.В.Гоев

Отзыв

на автореферат диссертации Карасева М.С. на
соискание учёной степени кандидата технических наук на тему:
«Методики оперативного контроля электрических параметров
приёмо-передающих модулей активной фазированной антенной
решетки X-диапазона частот».

Диссертация Карасева М.С. посвящена разработке методик оперативного контроля приёмо-передающих модулей X-диапазона, являющихся важнейшими составляющими активных фазированных решёток (АФАР). В последнее время АФАР находят широчайшее применение в самых современных радиолокационных комплексах, в том числе в системах и комплексах вооружения и военной техники, где требуется высокая скорость и точность изменения диаграммы направленности. Эти свойства обеспечиваются большим количеством приёмо-передающих модулей, возможные отказы которых нарушают работу АФАР. Быстро обнаруживать отказавшие модули, исключая их влияние на формирование диаграммы направленности, весьма важная и актуальная задача.

В диссертационной работе Карасева М.С. разработана методика оперативного контроля исправности приёмо-передающих модулей, включающая решение ряда технических вопросов. Разработано контактное устройство, позволяющее проводить измерение параметров модулей с высокой точностью. Предложены методы оперативного контроля коэффициента усиления модулей за счёт использования обратной связи и коэффициента усиления приёмного канала модуля за счёт частичного использования мощности передающего канала.

Предложена методика адаптивного изменения временных диаграмм, повышающая помехозащищённость приёмного канала. Предложенные автором методы оперативного контроля позволяют реализовать проверку модулей и самокалибровку АФАР в реальном времени.

Результаты работы использованы при разработке и внедрении предложений автора при выполнении ОКР и реализованы в выпускаемой продукции, а также может быть реализована в составе новых поколений приёмо-передающих модулей.

Они были доложены и получили одобрение на многочисленных научно-технических конференциях, а также опубликованы в 21 печатной работе, в том числе 8 в журналах, входящих в перечень ВАК. По результатам работы получены 2 патента на изобретение.

Автореферат даёт полное представление об объёме, важности и положительных результатах диссертации.

Судя по автореферату Карасев М.С. заслуживает присвоения учёной степени кандидат технических наук.

Советник Генерального директора
АО «РКБ «Глобус», к.т.н. **



В.Д.Иванов

Главный конструктор АО «РКБ «Глобус»***



А.А.Трубников



* Ул. Высоковольтная, д. 6, г. Рязань, 390013; тел.: 8 (4912) 22-80-26,
e-mail: office@rkbglobus.ru

** Ул. Высоковольтная, д. 6, г. Рязань, 390013; тел.: 8 (4912) 22-80-63,
e-mail: office@rkbglobus.ru

*** Ул. Высоковольтная, д. 6, г. Рязань, 390013; тел.: 8 (4912) 90-75-74,
e-mail: office@rkbglobus.ru