



Акциионерное общество
«Научно-исследовательский
институт точных приборов»
(АО «НИИ ТП»)

127490, Москва, ул. Декабристов, владение 51
Телекс: 111814207808 RANT Тел. (499) 181 20 12
Факс: (499) 204 79 66, (499) 204 9181,
E-mail: info@niitp.ru ОГРН 1097746735481,
ИНН/КПП 7715784155/771501001

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
по науке

доктор технических наук,
доктор военных наук, профессор

В.Ф. Кострюков
« 15 » ноября 2019 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Генералова Алексея Анатольевича**
«Полупрозрачные вогнутые экраны антенн высокоточного спутникового
позиционирования» на соискание учёной степени кандидата технических
наук по специальности 05.12.07 «Антенны, СВЧ устройства
и их технологии»

Диссертационная работа Генералова А.А. посвящена построению экранов, дополняющих конструкцию антенны и служащих для подавления излучения антенны в нерабочей области углов. Данная задача является актуальной для систем высокоточного спутникового позиционирования в целях снижения ошибок, обусловленных многолучевым распространением.

Целью работы является построение процедур синтеза и исследование вогнутых полупрозрачных экранов, охватывающих антенну и служащих для формирования диаграммы направленности с отсечкой при переходе в нерабочую область углов.

В диссертационной работе проведено построение аналитических и численных оптимизационных процедур синтеза импеданса плоских полупрозрачных, а также вогнутых полупрозрачных экранов. Получены оценки физически реализуемых величин отсечки поля в нерабочей области углов антенны в зависимости от размеров и конфигурации экрана. В своих исследованиях автор активно применяет методы вычислительной электродинамики, теории синтеза антенн, численные методы решения интегральных уравнений.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. № 2
26 / 11 / 2019

Предложена компактная антенная система с вертикальным полупрозрачным экраном, реализующая подавление поля антенны в нерабочей области для снижения ошибки многолучевости при использовании в малогабаритных устройствах высокоточного позиционирования по сигналам ГНСС.

Достоинством работы является получение строгих аналитических выражений для импеданса полупрозрачного экрана в приближении геометрической оптики, получение оценок границ применимости этого приближения и оценка габаритов вогнутых экранов с переменным импедансом для реализации заданных величин отсечки поля.

Результаты диссертационного исследования опубликованы в рецензируемых журналах, входящих в список ВАК и индексируемых ведущими базами данных.

Вывод: диссертация Генералова Алексея Анатольевича «Полупрозрачные вогнутые экраны антенн высокоточного спутникового позиционирования» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует паспорту специальности 05.12.07 «Антенны, СВЧ устройства и их технологии». По объёму выполненного исследования, новизне полученных результатов и его актуальности, диссертация удовлетворяет требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Генералов Алексей Анатольевич заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата технических наук.

Главный научный сотрудник
научно-технического совета
доктор технических наук, профессор



Наумов Пётр Николаевич

« 15 » ноября 2019 г.

Тел.8-499-737-03-45