

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Генералова Алексея Анатольевича**"ПОЛУПРОЗРАЧНЫЕ ВОГНУТЫЕ ЭКРАНЫ АНТЕНН ВЫСОКОТОЧНОГО
СПУТНИКОВОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ",**представленной на соискание научной степени кандидата технических наук
по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Современные системы спутникового позиционирования предъявляют повышенные требования к характеристикам антенн и высокочастотному приемо-передающему тракту, а также к их взаимной изоляции. Плотная компоновка разных устройств в пределах ограниченного пространства корпуса сказывается на помехозащищенности и стабильности работы всей системы. В связи с этим, задачи построения экранов антенн, позволяющих уменьшить взаимное влияние антенны и расположенного за её плоскостью электронного оборудования, представляются актуальными.

В представленном автореферате решается задача уменьшения излучения в нерабочей области антенны и обеспечения ДН с отсечкой за счёт синтеза полупрозрачных экранов с переменным распределением импеданса. Выделяется практическая направленность работы, что подтверждается внедрением ее результатов в разработки компании «Топкон Позиционинг Системс», наличием патентных заявок на изобретения.

Основные научные и практические результаты диссертации заключаются в следующем:

1. Построены аналитические процедуры синтеза полупрозрачных экранов, формирующих заданную желаемую ДН с отсечкой.
2. Получены практически значимые оценки подавления поля в нерабочей области углов антенн и проанализировано влияние размера экрана на крутизну спада поля при переходе к нерабочей области антенны.
3. Предложена новая антенная система с полупрозрачным экраном, предназначенная для высокоточного спутникового позиционирования. Полупрозрачный экран обладает малыми электрическими габаритами и служит для уменьшения уровня приема сигнала в нерабочей области и тем самым уменьшения ошибки многолучевости и повышения точности позиционирования.

Результаты диссертации достаточно полно опубликованы в научных статьях, а также были представлены на российских и зарубежных научно-практических конференциях.

По работе можно выделить следующие замечания:

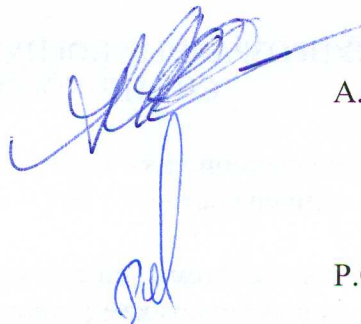
1. Из автореферата не совсем понятно, каким образом осуществляется расчет номиналов сосредоточенных компонентов для работы полупрозрачной структуры в заданном частотном диапазоне и каковы были критерии для исключения физически нереализуемых номиналов таких компонентов.
2. Представляется интересной задача обобщения полученных результатов на случай синтеза экранов произвольной формы, а также на случай использования нескольких экранов, расположенных друг за другом.

Указанные замечания носят уточняющий характер и не снижают научной и практической ценности проведенного исследования.

Диссертация Генералова Алексея Анатольевича «Полупрозрачные вогнутые экраны

антенн высокоточного спутникового позиционирования», судя по автореферату, является самостоятельной завершённой научно-исследовательской работой, в которой получены новые научные результаты в области антенн и техники СВЧ. Работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.07 – «Антенны, СВЧ-устройства и их технологии»

Директор по исследованиям и разработкам
ООО «Радио Гигабит»
кандидат физ.-мат. наук



А.А. Артеменко

Подпись А.А. Артеменко заверяю
Генеральный директор
ООО «Радио Гигабит»
кандидат физ.-мат. наук



Р.О. Масленников

Контактные сведения:
Тел.: 8-831-2150154,
e-mail: alexey.artemenko@radiogigabit.com,
Адрес: 603105, г. Нижний Новгород, ул. Ошарская, д. 95к2.