

ГВАИ ОД	Документ зарегистрирован
	« 19 » 12 2024 г.
Вх. №	81-191/24

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тарасенкова Андрея Александровича
**«Оценка высоты воздушного судна методом фазовой автоподстройки опорного сигнала
в радиовысотомере непрерывного излучения»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.2.16 – «Радиолокация и радионавигация»

Диссертационная работа Тарасенкова А. А. посвящена актуальному вопросу повышения точности оценки высоты радиовысотомером в условиях отражения радиосигнала от протяженной шероховатой поверхности, что приводит к расширению спектра обрабатываемого сигнала биений. В результате синтеза специального измерительного контура фазовой автоподстройки и выбора гармонического закона частотной модуляции достигается значительное повышение точности измерения высоты над случайной шероховатой поверхностью. Это подтверждают представленные в работе результаты теоретических исследований, компьютерного моделирования и натурных экспериментов.

Научная новизна и практическая значимость работы заключаются в том, что предложен новый принцип обработки сигнала биений в радиовысотомере непрерывного излучения, основанный на использовании измерительного контура, осуществляющего фазовую автоподстройку опорного сигнала, представляющего собой модель сигнала биений радиовысотомера. В сочетании с выбором закона частотной модуляции и параметров петлевого фильтра точность оценок высоты в таком измерителе при работе по протяженной отражающей поверхности приближается к потенциальной.

Автореферат соответствует требованиям ВАК по форме и содержанию. Из автореферата можно сделать вывод о достаточной глубине проработки темы диссертационного исследования.

По теме диссертации опубликовано 18 печатных работ, в числе которых: 5 статей в рецензируемых научных журналах, включенных в перечень ВАК; 1 патент на полезную модель; 2 работы опубликованы в изданиях РИНЦ; 1 работа в материалах конференции, индексируемой базой данных Scopus; 9 работ опубликованы в материалах конференций, индексируемых РИНЦ. Основные результаты работы были доложены на отечественных и международных конференциях. Также весомым представляется отмеченный в автореферате личный вклад автора.

На основе автореферата по диссертационной работе А. А. Тарасенкова можно сделать следующие замечания:

1. В работе автор ограничивается лишь схемой классического контура ФАПЧ при построении следящего измерительного контура и не проводит исследование других типов петли фазовой автоподстройки, на основе которых можно построить данный измеритель.
2. Недостаточно подробно представлен синтез фазового фильтра наименьших квадратов.

3. Влияние доплеровского смещения рассмотрено на очень упрощенной модели сигнала. Исследование влияния эффекта Доплера на точность радиолокатора непрерывного излучения требует использования более точных моделей принимаемого сигнала.

Замечания к автореферату не снижают общей положительной оценки работы. Диссертационная работа Тарасенкова А. А. представляет собой законченное и целостное исследование, проведенное на высоком научном уровне. Информационная наполненность автореферата и качество его оформления позволяет положительно оценить проделанную автором работу. Диссертация отвечает требованиям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения степеней № 842 от 24.09.2013 г., в действующей редакции, и её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация.

Выражаю согласие на включение моих персональных данных в аттестационные документы соискателя ученой степени кандидата технических наук Тарасенкова Андрея Александровича и их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник НИО-200
ПАО «ЦНПО «Ленинец»,
кандидат технических наук



17.12.2024

А. Н. Большаков

Публичное акционерное общество
«ЦЕНТРАЛЬНОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЛЕНИНЕЦ»
196066 Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 212.
тел: +7 (812) 448-8001, +7 (812) 610-9848,
факс: +7 (812) 610-9842
E-mail: office@npo-leninetz.ru

Подпись Большакова А. Н. удостоверяю.
Заместитель Генерального директора
ПАО «ЦНПО «ЛЕНИНЕЦ»



В. П. Ластовка

