



РОССИЙСКИЕ КОСМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

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

Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
Почтовый адрес: Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
тел.: + 7 499 181-20-12, факс: + 7 499 204-79-66
e-mail: info@niitp.ru
http://www.niitp.ru
ОКПО 11482462 ОГРН 1097746735481
ИНН 7715784155 КПП 771501001

Ученому секретарю
диссертационного Совета
Д 212.125.03

доктору технических наук
М.И. Сычеву

125993, г. Москва, А-80, ГСП-3
Волоколамское шоссе, д.4

ФГБОУ ВО
«Московский авиационный
институт»

31.01.18 № 10/332/1025

На № _____ от _____

Направляю в Ваш адрес положительный отзыв АО «НИИ ТП» на автореферат диссертации Ефимова Евгения Николаевича на соискание ученой степени кандидата технических наук на тему «Оценка времени задержки циклоstationарных радиосигналов для локализации источников излучений».

Приложение: Отзыв...экз. № 1,2 на 2 л. каждый.

С уважением,

Заместитель генерального директора-
главного конструктора по КИС, НКУ
и космическим системам связи

А.В. Котов

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора-
главного конструктора по научной работе
доктор технических наук, доктор военных наук,
профессор

В.Ф. Кострюков

« 31 » января 2018г



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ефимова Евгения Николаевича** на тему:
«Оценка времени задержки циклостационарных радиосигналов для локализации
источников излучений», представленную на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе
системы и устройства телевидения

В диссертационной работе соискателем поставлена актуальная научная задача повышения точности оценивания временной задержки радиотехнических сигналов. Предложенный в работе подход к решению состоит в использовании моделей, описывающих такие сигналы в виде реализации случайных процессов, обладающих свойствами периодической корреляции или циклостационарности.

Разработанные соискателем методы анализа, использованные в таких моделях, определяют научную новизну диссертационного исследования.

Практическую значимость результатов работы, полученных соискателем, определяет оригинальная методика построения искусственной нейронной сети, содержащей в выходном слое нейрон специального вида. Такая методика позволяет выполнить синтез быстродействующего алгоритма для оценивания параметров сигналов с априорно известными аналитическими моделями.

В списке основных публикаций по тематике работы представлены восемь статей в ведущих рецензируемых отечественных журналах и доклады на международных и всероссийских конференциях, в том числе индексируемые в международных системах цитирования. Кроме того, соискателем получены два свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ

Вх. № _____

« _____ » _____ 20__ г.

К недостаткам работы следует отнести то, что в рамках выбранной циклоstationарной модели представления случайных сигналов автор ограничился только оцениванием задержки, не уделив внимания другим параметрам радиосигнала, представляющим не меньший интерес в практических задачах обработки радиосигналов. Указанные недостатки не оказывают существенного влияния на итоговую оценку работы.

Диссертация Е.Н. Ефимова является самостоятельной завершенной научно-исследовательской работой, содержащей новое решение актуальной задачи анализа сигналов, обрабатываемых в современных радиоэлектронных системах. Диссертация написана на достаточно высоком уровне.

В автореферате отражено основное содержание диссертации.

Диссертация соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ, а соискатель Ефимов Евгений Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Акционерное общество "Научно-исследовательский институт точных приборов"
(АО "НИИ ТП")

127490, г. Москва, ул. Декабристов, владение 51

Рабочий телефон: +7(495) 730-72-25, e-mail: info@niitp.ru

Главный научный сотрудник
Научно-Технического совета,
доктор технических наук,
профессор



П.Н. Наумов