



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

Декабристов ул., вл. 51, Москва, 127490
Тел. (499) 181-20-12, факс (499) 204-79-66,
E-mail: info@niitp.ru
ОКПО 11482462, ОГРН 1097746735481,
ИНН/КПП 7715784155/771501001

Научно Исследовательский
Университет «Московский
Авиационный Институт»

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д212.125.03
Сычеву М.И.

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

21.12.16 № 10/4285/7831

На № 420-10-014 от 7.11.2016

Уважаемый Михаил Иванович!

Высылаю отзыв на автореферат диссертации Серкина Фёдора Борисовича на тему «Локальная система местоопределения с интегрированным каналом передачи данных», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация».

Приложение: Отзыв на автореферат, 2 экз., на 2 стр. каждый экз.

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

 А.В.Котов

23 12 16

УТВЕРЖДАЮ

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


Кострюков В.Ф.

«23» ноября 2016 г.


ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Серкина Фёдора Борисовича** на тему
«Локальная система местоопределения с интегрированным каналом передачи
данных», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.12.14 – «Радиолокация
и радионавигация» (технические науки)

Представленная диссертационная работа Серкина Фёдора Борисовича посвящена актуальной проблеме обеспечения высокой точности местоопределения при помощи локальной системы местоопределения, работающей в диапазоне 2400-2500 МГц в условиях функционирования беспроводной сети передачи данных Wi-Fi. В работе проведена разработка алгоритмов совмещения систем, разработаны математические и имитационные модели формирования и обработки сигналов. Также на основе современных технологий программно-определяемого радио и многопоточного программирования разработан высокопроизводительный прототип системы, позволивший экспериментально доказать работоспособность предложенных алгоритмов.

Опираясь на представленный автореферат, можно заключить, что:

- 1) в диссертации предлагаются новые алгоритмы формирования и обработки сигналов, позволяющие обеспечить высокую точность местоопределения и сохранить высокую пропускную способность канала передачи данных;
- 2) разработаны новые алгоритмы оценки отношения сигнал/шум, позволяющие производить оценку с точностью менее 0.1 дБ в различных условиях;


23 12 16

3) разработан прототип системы, при помощи которого автором подтверждена принципиальная возможность получения сантиметровой точности местоопределения.

Диссертационная работа не лишена недостатка, который можно сформулировать следующим образом.

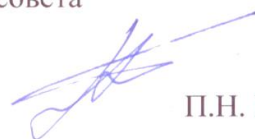
При использовании избыточности сигналов базовых станций по критерию отношения сигнал/шум в работе не приведены результаты зависимости точности местоопределения от точности оценки отношения сигнал/шум в приемнике.

Однако описанный недостаток не снижает положительного впечатления от работы.

Диссертация Серкина Фёдора Борисовича представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная задача разработки алгоритмов, решающих проблему совместимости современных высокоточных локальных систем местоопределения и высокоскоростных беспроводных сетей передачи данных, функционирующих в ISM-диапазоне.

Диссертационная работа на тему «Локальная система местоопределения с интегрированным каналом передачи данных» соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Серкин Фёдор Борисович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация».

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



П.Н. Наумов

«21» ноября 2016 г.