



С И Б И Р С К И Й
Ф Е Д Е Р А Л Ь Н Ы Й
У Н И В Е Р С И Т Е Т

S I B E R I A N
F E D E R A L
U N I V E R S I T Y

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский федеральный университет»

660041, Красноярский край,
г. Красноярск, проспект Свободный, д. 79
телефон: (391) 244-82-13, тел./факс: (391) 244-86-25
http://www.sfu-kras.ru, e-mail: office@sfu-kras.ru

ОКПО 02067876; ОГРН 1022402137460;
ИНН/КПП 2463011853/246301001

24.07.21 № НН05
на № _____ от _____

ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт»

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.327.01
Горбуновой А.А.

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

Уважаемая Анастасия Александровна!

Настоящим предоставляю отзыв на автореферат диссертации Бабурина Антона Александровича «Методика высокоточного абсолютного местоопределения потребителя с разрешением целочисленной неоднозначности псевдофазовых измерений сигналов ГЛОНАСС», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – «Радиолокация и радионавигация», в двух экземплярах.

С уважением,
председатель ученого совета Д 024.2.040.01
д-р техн. наук, профессор

 Е.Н. Гарин

п-к Ратушняк В.Н.
+7(391)2063307

Отдел документационного
обеспечения МАИ

« 9 » 09 2021 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бабурина Антона Александровича «Методика высокоточного абсолютного местоопределения потребителя с разрешением целочисленной неоднозначности псевдофазовых измерений сигналов ГЛОНАСС», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – «Радиолокация и радионавигация».

Актуальность темы диссертации.

В диссертационной работе Бабурина А.А. поднимаются вопросы, связанные с высокоточным навигационным обеспечением подвижных объектов при помощи ГЛОНАСС. В условиях развития экономики, перехода всех отраслей народного хозяйства на рыночные отношения, роль и значимость транспортных кластеров в мировой экономике значительно возросла. В настоящее время в мире наблюдается тенденция роста транспортных потоков, увеличение плотности и интенсивности движения на различных транспортных узлах, вследствие чего возрастают требования к пропускной способности, точностным характеристикам и надежности навигационных систем управления и контроля транспортных средств. В автореферате автора диссертации содержатся теоретические результаты и результаты моделирования методов повышения оперативности ВАМО путем снижения сходимости навигационного решения по измерениям ГЛОНАСС, что подтверждает высокую актуальность диссертации.

Работа содержит: введение, три главы, заключение и приложение. Большой интерес, с точки зрения основной задачи диссертационной работы, представляет третья глава, в которой рассматривается задача ВАМО с разрешением целочисленной неоднозначности псевдофазовых измерений по сигналам ГЛОНАСС в диапазоне $L1$.

Автореферат диссертации изложен в хорошей логической последовательности и в необходимой степени отражает достигнутые автором результаты. Вместе с тем имеется ряд замечаний, на которые хотелось бы указать.

1. В работах автора отсутствуют охранно-способные труды (патент на изобретение, полезную модель Российской Федерации) и судя по публикационной активности глубина проводимых исследований автором составляет 3 года.

2. В автореферате диссертации, в разделе степень разработанности и темы исследования, не отражены отечественные ученые Красноярской школы навигационной фазометрии такие как: Чмых М.К., Фатеев Ю.Л., Кокорин В.И. и др., видимо поэтому в автореферате диссертации приведены целочисленные методы LAMBDA-метод не рассмотрена сравнительная характеристика или возможность использования разрешения фазовой неоднозначности на основе одномоментного переборного метода, который позволяет измерять фазу несущего сигнала с погрешностью до единиц градусов и временем сходимости при решении навигационной задачи длительностью до 3-5 минут. Для проведения дальнейших исследований в области высокоточной фазометрии, автору рекомендую ознакомиться с научными трудами данных ученых.

Отмеченные недостатки не снижают общую оценку представленной работы, и в совокупности, все полученные автором научные результаты следует признать, что:

- работа содержит вполне определенные признаки научной новизны;
- имеет практическую ценность;
- является законченной научно-исследовательской работой;
- задачи, поставленные и решенные в данной диссертации, свидетельствует о достаточной квалификации автора.

С учетом вышеизложенного, считаю, что диссертационная работа Бабурина Антона Александровича «Методика высокоточного абсолютного местоопределения потребителя с разрешением целочисленной неоднозначности псевдофазовых измерений сигналов ГЛОНАСС» соответствует требованиям ВАК, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.16 – Радиолокация и радионавигация.

Начальник кафедры АСУ ВКС

ВУЦ СФУ, к.т.н., доцент

Ратушняк В.Н.

23.07.24

