



Ул. 8 Марта, д.10, стр.1, Москва, 127083 Телефон: +7(495) 614-04-51 Факс: +7(495) 614-06-62 E-mail: info@rti-mints.ru
ОКПО 11498931, ОГРН 1027739323331, ИНН/КПП 7713006449/771301001

16.07.2014 № НР-13

На _____ от _____

Ученому секретарю
диссертационного совета Д 212.125.03
Московского авиационного института
(национального исследовательского
университета)
125993, г. Москва, А-80, ГСП-3,
Волоколамское шоссе, д. 4

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Подкорытова Андрея Николаевича на тему:
«Высокоточное местоопределение в глобальных навигационных
спутниковых системах в абсолютном режиме за счёт разрешения
неоднозначности псевдофазовых измерений», представленной на соискание
учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 –
«Радиолокация и радионавигация»

Целью диссертации А.Н. Подкорытова является разработка методов
разрешения неоднозначности псевдофазовых измерений при высокоточных
определениях абсолютных координат потребителя по сигналам глобальных
навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС и GPS.

Высокоточное абсолютное местоопределение в ГНСС находит
широкое применение во многих отраслях мировой экономики и науки, таких
как строительство и топографическая съемка, разведка и добыча полезных
ископаемых, изучение геофизических процессов и др. Определение
высокоточных координат потребителя средствами спутниковой навигации

сегодня, безусловно, является актуальной и востребованной технической задачей.

Проведённый в работе подробный обзор литературы свидетельствует о значительном числе исследований в области высокоточной спутниковой навигации в мире и о наличии большого числа промышленных приложений данной технологии.

Автором в работе продемонстрировано существенное (в десятки и даже сотни раз) снижение периода сходимости к решению сантиметровой точности. Это открывает новые возможности по использованию методов PPP (Precise Point Positioning).

Автором в работе рассмотрено использование навигационных измерений на исходных частотах, разработан новый фильтрационный метод (исключающий фильтр Калмана). Отказ от использования безионосферных комбинаций измерений является оригинальным результатом, обладающим научной новизной, и представляет значительный интерес, т.к. переход к обработке безионосферных комбинаций связан с рядом негативных последствий.

Достоверность полученных научных результатов обеспечена строгим и корректным использованием адекватного математического аппарата, подтверждается соответствием результатов исследований опубликованным в научной литературе результатам по рассматриваемой тематике и подтверждены измерениями на аппаратуре навигационной системы GPS.

Результаты диссертационной работы изложены в 17 печатных работах, 7 из которых опубликованы в научных изданиях, аккредитованных ВАК, а также апробированы на 9 всероссийских и международных конференциях.

На основании изучения автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Диссертационная работа изложена на 195 страницах, что несколько превышает рекомендуемые нормы для кандидатских диссертаций.

2. Из автореферата осталось неясным, справедливо ли выявленное свойство ортогональности ядра сингулярной информационной матрицы для систем Galileo и Beidou, которые подобно системам ГЛОНАСС и GPS также являются глобальными.

Сделанные замечания не снижают научного и практического значения выполненных исследований.

Исходя из материалов представленного автореферата, диссертация «Высокоточное местоопределение в глобальных навигационных спутниковых системах в абсолютном режиме за счёт разрешения неоднозначности псевдофазовых измерений» является законченной научно-квалификационной работой, удовлетворяющей требованиям Положения о

присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Подкорытов Андрей Николаевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.14 – «Радиолокация и радионавигация».

Заместитель начальника отдела
050 ОАО РТИ

кандидат технических наук,
старший научный сотрудник
тел. (495) 612-99-99, доб. 2074,
e-mail: nikolsky@rti-mints.ru

Юрий Владимирович Никольский

« 16 » июля 2014 г.

Подпись Никольского Юрия Владимировича **заверяю:**

Ученый секретарь ОАО РТИ
доктор технических наук

« 16 » 07 2014 г.



Д.И.Буханец