

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Подкорытова Андрея Николаевича

“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”

Темой диссертационного исследования Подкорытова А. Н. являются разработка и анализ алгоритмов разрешения целочисленной неоднозначности псевдофазовых измерений применительно к высокоточному абсолютному местоопределению потребителя в ГНСС. Данный режим местоопределения (Integer PPP) имеет существенно более высокую оперативность получения точного решения по сравнению с традиционными методами абсолютного высокоточного местоопределения (Float PPP), что существенно расширяет число его возможных промышленных применений. В работе описан также алгоритм решения задачи так называемого сетевого решения, в рамках которой вычисляются специальные временные коррекции (разделённые смещения к показаниям спутниковых часов), использование которых потребителем позволяет реализовать местоопределение в режиме Integer PPP. В пятой главе диссертации описана задача сетевого решения применительно к сети европейских станций с реальными навигационными измерениями системы GPS.

Работа выполнена на высоком техническом уровне, корректно используются матричное представление линеаризованных систем уравнений ГНСС, теория S-преобразований (S-Transformations) и теория графов.

Следует отметить Исключающий фильтр Калмана, предложенный автором для исключения части мешающих параметров при работе на исходных частотах систем GPS и ГЛОНАСС. Указанный фильтрационный метод может быть использован не только в задаче высокоточного местоопределения в ГНСС, но и в ряде других задач спутниковой навигации, среди которых, например, задача траекторного оценивания для вычисления высокоточных спутниковых орбит в ГНСС. Автору работы рекомендуется продолжить исследования по тематике диссертации.

Замечания по тексту автореферата:

1. Не рассмотрен вопрос совместного использования различных ГНСС в рамках задачи высокоточного местоопределения, модели измерений с разделёнными часами систем ГЛОНАСС и GPS рассмотрены по отдельности.
2. Некоторые матричные величины в автореферате используются без описания.

Данные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности диссертационного исследования. По теме диссертации опубликован ряд печатных работ, результаты докладывались на российских и международных конференциях

По итогам изучения автореферата считаем, что диссертация “Высокоточное местоопределение в глобальных навигационных спутниковых системах в абсолютном режиме за счёт разрешения неоднозначности псевдофазовых измерений” является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет требованиям ВАК, а Подкорытов Андрей Николаевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук.

Главный конструктор
ОАО «МКБ «Компас»
Россия, 115184, г. Москва,
Б. Татарская ул., д. 35, стр. 5
Эл. Почта: i.kinkulkin@gmail.com
Телефон: 8(916)687-57-06

к.т.н.

Кинкулькин Исаак Ефимович

Начальник отдела разработок
ОАО «МКБ «Компас»
Россия, 115184, г. Москва,
Б. Татарская ул., д. 35, стр. 5
Эл. Почта: krinitskigv@mail.ru
Телефон: 8(903)563-00-87

Криницкий Георгий Викторович

Подписи Кинкулькина И.Е. и Криницкого Г.В. заверяю: