

Отзыв

на автореферат диссертации Куриненко Марианны Витальевны, выполненной на тему «Интеллектуальная интегрированная навигационная система с обучением алгоритма стохастической оценки параметров движения подвижных единиц железнодорожного транспорта по непериодическим точным измерениям» и представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8. – «Интеллектуальные транспортные системы»

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИИ

В связи с активной интеграцией различных навигационных систем в самые разнообразные сферы жизнедеятельности, позволяющей существенно повысить качество решения навигационных задач для подвижных объектов, тема диссертационного исследования Куриненко М.В. является весьма актуальной.

ДОСТОВЕРНОСТЬ ПОЛУЧЕННЫХ В ДИССЕРТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Достоверность полученных в диссертации результатов подтверждается адекватностью используемых моделей, корректным применением математического аппарата, согласованностью результатов экспериментальных исследований и математического моделирования, результатами рецензирования опубликованных основных положений диссертации в ведущих научных изданиях.

НОВИЗНА ОСНОВНЫХ ВЫВОДОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ДИССЕРТАЦИИ

В диссертации получен ряд новых научных результатов, к основным из которых можно отнести следующие:

1. Разработана полная нелинейная модель вектора состояния интегрированной навигационной системы (НС) подвижных единиц железнодорожного транспорта (ПЕ ЖДТ), инвариантная к характеру движения ПЕ ЖДТ и виду действующих возмущений.

2. Разработаны модели автономных наблюдателей вектора навигационных параметров ПЕ ЖДТ для различных режимов интеллектуальной интеграции НС.
3. Синтезированы интеллектуальные алгоритмы функционирования НС ПЕ ЖДТ в различных режимах интеграции.
4. Разработаны интеллектуальные алгоритмы интегрированных НС на основе обучения стохастического фильтра параметров движения путем настройки коэффициента адаптации алгоритма фильтрации по непериодическим точным наблюдениям, а не традиционной замены вектора состояния оценок на известные измерения.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные автором диссертации, в достаточной степени обоснованы.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Теоретическая значимость работы состоит в дальнейшем развитии методической базы для обеспечения решения задачи интеллектуальной интеграции спутниковых (СНС), инерциальных (ИНС) и неинерциальных навигационных систем с целью высокоточного позиционирования и определения угловой ориентации ПЕ ЖДТ в условиях интенсивных помех измерения.

Основные теоретические результаты опубликованы в 29 статьях в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные в ходе ее выполнения результаты позволяют уменьшить ошибки по углам Эйлера – Крылова по сравнению с традиционной фильтрацией в 3 раза, ошибки по широте уменьшить в 4 раза, ошибки по долготе – в 4,5 раза. При нелинейном оценивании с обучением ошибки по углам Эйлера – Крылова по сравнению с тради-

ционным фильтром уменьшились в 9–10 раз, ошибки по широте уменьшились в 17 раз, ошибки по долготе – в 16 раз.

ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Представлены графики только для нелинейного варианта предложенного алгоритма, графики алгоритмов с использованием линеаризованных моделей не показаны.

2. Нет информации о начальных условиях, используемых при моделировании разработанных алгоритмов.

ВЫВОДЫ

1. Несмотря на отмеченные замечания, судя по автореферату, диссертация выполнена на требуемом научно-техническом уровне и соответствует специальности 2.9.8. – «Интеллектуальные транспортные системы».

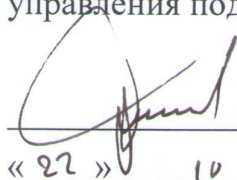
2. Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и научные положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствует о личном вкладе автора диссертаций в науку.

3. Диссертация Куриненко М.В. представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития технической отрасли знаний.

4. Диссертация Куриненко М.В. удовлетворяет требованиям пункта 9 (п.п.1) "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

5. Куриненко М.В. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук.

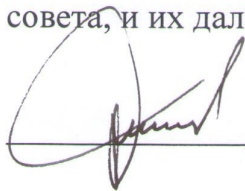
Заслуженный деятель науки Российской Федерации, доктор технических наук (20.02.14 – «Вооружение и военная техника»), профессор, начальник управления подготовки кадров высшей квалификации ФГУП «РНИИРС»



Хуторцев Валерий Владимирович

« 27 » 10 2025 г.

Я, Хуторцев Валерий Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Хуторцев Валерий Владимирович

Подпись доктора технических наук, профессора Хуторцева В.В. заверяю.

Ученый секретарь НТС ФГУП «РНИИРС»

Кандидат технических наук, доцент



Емельянов Р.В.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Ростовский-на-дону научно-исследовательский институт радиосвязи» (ФГУП «РНИИРС»)

Адрес: 344038, г. Ростов-на-Дону, ул. Нансена, д. 130

Телефон: 8 (863) 255-53-11

Эл. адрес: rniirs@rniirs.ru