

ОТЗЫВ

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

Развитие и внедрение интеллектуальных систем управления, а также спутниковых навигационных систем (НС) в различные транспортные комплексы и процессы движения играют важную роль в повышении эффективности транспортной системы страны в целом. Поэтому тема диссертации Куриненко М.В. является актуальной.

Исходя из представленных в автореферате материалов, можно сделать вывод о том, что основные положения и результаты, полученные в диссертационном исследовании, соответствуют поставленной цели и обладают научной новизной.

Теоретическая значимость работы заключается в разработанных автором новых алгоритмах интеграции НС и методе обучения алгоритмов стохастической оценки навигационных параметров подвижных единиц железнодорожного транспорта (ПЕ ЖДТ) по непериодическим точным наблюдениям, способных обеспечить высокоточное решение навигационной задачи ПЕ ЖДТ в условиях интенсивных помех измерений навигационного комплекса.

Практическая значимость результатов исследования подтверждается их использованием в бюджетных научно-исследовательских работах, а также в программном обеспечении двунаправленного интерфейсного преобразователя в составе распределенного контролируемого пункта (что отражено в соответствующих актах внедрения).

В ходе исследования автором были получены следующие новые научные результаты:

- разработана полная нелинейная модель вектора состояния интегрированной НС ПЕ ЖДТ, инвариантная к характеру движения ПЕ ЖДТ и виду действующих возмущений;
- разработаны модели автономных наблюдателей вектора навигационных параметров ПЕ ЖДТ для различных режимов интеллектуальной интеграции НС;
- синтезированы интеллектуальные алгоритмы функционирования НС ПЕ ЖДТ в различных режимах интеграции на основе методов теории стохастической нелинейной фильтрации;
- 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.

Материалы диссертационного исследования достаточно полно изложены в 46 печатных работах, в том числе, 11 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, и 18 – в изданиях наукометрических базах Scopus и Web of Science. Основные идеи диссертационной работы в достаточной степени апробированы на научных конференциях.

Из автореферата следует, что диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком уровне на актуальную тему, имеет научную новизну и практическую значимость.

К материалам автореферата имеется замечание: по результатам моделирования в главе 4 представлен обширный сравнительный анализ различных погрешностей оценивания, однако из автореферата не ясно, откуда автор берет данные для сравнения.

Указанное замечание не снижает высокой оценки проведенного исследования.

Считаю, что Куриненко Марианна Витальевна заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.9.8 – «Интеллектуальные транспортные системы» (технические науки).

Доктор технических наук (2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации), доцент, Директор Института компьютерных технологий и информационной безопасности Инженерно-технологической академии Южного федерального университета



Веселов Геннадий Евгеньевич
«18» 11 2025 г.

Я, Веселов Геннадий Евгеньевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Веселов Геннадий Евгеньевич

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет» (ФГАОУ ВО ЮФУ).

Контактные данные: 347922 г. Таганрог, ул. Чехова, 2, ауд. И-201.

E-mail: gev@sfedu.ru. +7(863) 436-04-50