

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Щербова Игоря Леонидовича
на тему: «Алгоритмы адаптивного нелинейного сглаживания данных
многопараметрических измерений», на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и
обработка информации, статистика.

Целью настоящей диссертационной работы является повышение точности и достоверности определения вторичных координат пространственного положения летательного аппарата в траекторных измерительно-вычислительных комплексах за счет применения разработанных алгоритмов адаптивного нелинейного сглаживания данных многопараметрических измерений. Для достижения поставленной цели автор корректно использовал математический аппарат в области теории матриц, теории вероятностей, математической статистики, численных методов решения уравнений.

В работе последовательно решены поставленные задачи по построению структур линейно независимых и Λ -ортогональных базисных функций на базе которых были разработаны алгоритмы адаптивного нелинейного сглаживания. Обоснован способ выбора начального приближения вектора коэффициентов сглаживающего полинома. Исследованы методы проверки значимости коэффициентов сглаживающего полинома.

Заслуживает положительной оценки тот факт, что автором было проведено экспериментальное исследование разработанных алгоритмов адаптивного нелинейного сглаживания данных многопараметрических измерений на предмет их функционирования в обычных условиях работы и в условиях с грубыми ошибками измерений. Результаты математического моделирования показали эффективность разработанных алгоритмов. Хочется отметить оригинальность предложенной автором системы показателей эффективности и качества, по которым проводилась сравнительная оценка разработанных алгоритмов.

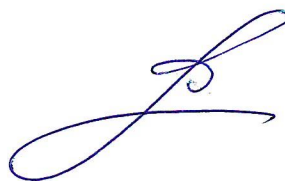
Замечания по содержанию автореферата. Из автореферата не ясно, как автор получает оценку СКО в i -ой точке j -траектории после идеального сглаживания (стр. 11).

Указанное замечание в целом не снижают общей положительной оценки научной и практической ценности полученных результатов диссертационной работы.

Представленная диссертация Щербова И.Л. на тему: «Алгоритмы адаптивного нелинейного сглаживания данных многопараметрических

измерений», является завершённой научно-исследовательской работой, которая посвящена актуальной научно-технической проблеме, имеет научную и практическую значимость и соответствует п. 4 и 5 паспорта специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика, а также требованиям п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в редакции от 18.03.2023), предъявленным к кандидатским диссертациям, а её автор - Щербов Игорь Леонидович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Профессор Института МПСУ
НИУ МИЭТ

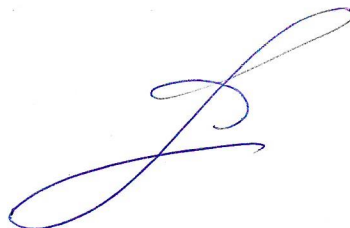


Лупин С.А.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»,
124498, Россия, Москва, Зеленоград, Площадь Шокина, дом 1
телефон: 8 (499) 734-02-64,
К.т.н., профессор Лупин Сергей Андреевич
адрес электронной почты: lupin@miee.ru.
Персональная страница: <https://miet.ru/person/13226>.
Специальность: 05.13.12 – Системы автоматизации проектирования.

Я, Лупин Сергей Андреевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«12» 10 2023 г.



С.А. Лупин

Подпись Лупина С.А. удостоверяю
Учёный секретарь Учёного совета МИЭТ,
к.т.н., доцент



А.В. Козлов