

ОТЗЫВ

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

На современном этапе внедрения современных цифровых технологий в различные сферы жизни, производственной и научной деятельности человека, вопросы своевременной и качественной обработки значительных массивов данных, циркулирующих в информационном пространстве, приобретают особую актуальность.

Особую важность вопросы повышения точности и достоверности получаемых результатов приобретают при проведении научных исследований, создании новых образцов техники. Применение современных информационных технологий позволяющих проводить моделирование изучаемых процессов позволяет существенно сократить стоимость проектно-конструкторских работ и время на их проведение.

Таким образом, разработка и исследование алгоритмов адаптивного нелинейного сглаживания данных многопараметрических измерений, позволяющих при обработке данных внешнетраекторных измерений повысить точность определения местоположения летательных аппаратов, является актуальной научно технической задачей и имеет практическое значение.

В диссертации проведен анализ научных работ по предмету исследования, рассмотрены используемые решения изучаемой проблемы на современном этапе, отмечены их достоинства и недостатки. Благодаря методам системного анализа автором выполнены поставленные задачи диссертационного исследования и разработаны алгоритмы адаптивного нелинейного сглаживания данных многопараметрических измерений, позволяющие на основе совместной обработки данных траекторных измерений, обладающих временной и пространственной избыточностью, повысить точность и достоверность определения вторичных параметров положения испытываемых объектов в пространстве.

Следует отметить разнообразие и полноту проведенных автором экспериментальных исследований, по результатам которых видно, что предложенные алгоритмы показали высокую эффективность при различных условиях работы (как в обычных условиях, так и в экстремальных).

В качестве замечаний по содержанию автореферата можно указать следующее:

- в автореферате «на рисунках 1 - 3 представлены временные графики зависимости разности между сглаженными значениями вторичных координат

вдоль оси $Z(t)$ и соответствующими истинными значениями вторичных координат». Хотелось бы видеть результаты работы алгоритмов и по осям X и Y;

- представленные в таблицах 2, 3 и 4 данные результатов исследований содержат информацию по отдельно взятым интервалам сглаживания. В автореферате целесообразнее было бы представить усреднённые результаты по всем исследуемым интервалам сглаживания.

Тем не менее, отмеченные замечания не снижают значения результатов диссертационной работы.

Диссертационная работа Щербова И.Л. на тему «Алгоритмы адаптивного нелинейного сглаживания данных многопараметрических измерений» представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу, исследования автора характеризуются научной новизной, а работа содержит новые результаты и положения.

Диссертационная работа соответствует 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 учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Декан экономического факультета,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»,
доктор технических наук, доцент
Ильюшин Юрий Валерьевич,
Персональная страница:
http://personalii.spmi.ru/ru/glossary/i/ilyushin_yuriy_valerevich

199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2
Тел: +7 (812) 328-8566, e-mail: ilyushin_yuv@pers.spmi.ru

Я, Ильюшин Юрий Валерьевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Е.Р. Яновицкая

22 ОКТ 2023