

УТВЕРЖДАЮ

Директор инженерной академии РУДН,
доктор технических наук, профессор

Ю.Н. Разумный

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Щербова Игоря Леонидовича «Информационная технология процессов обработки избыточных данных траекторных измерений» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)

Актуальность темы. Работа И.Л. Щербова «Информационная технология процессов обработки избыточных данных траекторных измерений» посвящена улучшению технологии процесса обработки данных траекторных измерений, поиску оптимального алгоритма управления. Для решения поставленной задачи автор ставит перед собой задачи разработки структуры аппаратного-программного комплекса, математического описания и оценки устойчивости функционирования.

Данное направление является актуальным в области управления, автоматизации и сбора информации. Представленный метод позволяет автору улучшить качество выходных параметров. Однако, в настоящее время применение данных подходов затруднено сложностью технической реализацией, в связи с этим автор проводит имитационные воссоздания модели.

Таким образом, актуальной является научно-техническая задача развития структуры устойчивой к ошибкам, поиска эффективного алгоритма обработки данных траекторных измерений, что в свою очередь позволит принимать оптимальное решение имея в базе данных контроллера первичные траекторные данные, не осуществляя процедуру предварительной отбраковки.

В контексте проблемы оптимизация решения данной задачи автор отмечает оригинальный подход разрешения задачи стохастической направленности, а именно рассматривается характер траектории летательного аппарата, который вносит существенную особенность в решение задачи оптимальной оценки вектора коэффициентов сглаживающего полинома.

Методику и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждаются результатами математического моделирования и натурных экспериментов при решении поставленных задач.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

- 1) Автор вводит понятие вектора оценки коэффициентов сглаживающего полинома, но не раскрывает преимущества и смысловую нагрузку для управления в автореферате;

- 2) В третьем разделе автореферата отмечается эффективность алгоритма оптимизации структуры, но не отмечена формализованная его часть в математическом виде;
- 3) Как замечания отмечается отсутствие новых видов управления, таких как нейро-нечеткие подходы управления, создание продукционной структуры, что в свою очередь снижает точность адаптивного управления относительно классического управления.

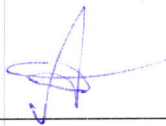
Отмеченные замечания не снижают общую высокую оценку работы.

Диссертационная работа Щербова Игоря Леонидовича на тему «Информационная технология процессов обработки избыточных данных траекторных измерений» имеет научную новизну, теоретическую и практическую значимость, отвечает критериям «Положения о присуждении ученых степеней»; считаем, что автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

Кандидат технических наук (2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации), старший преподаватель департамента механики и процессов управления инженерной академии

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН)

Адрес: 117198, г. Москва,
ул. Миклухо-Маклая, 6
Телефон: +7 926-390-12-86
E-mail: Andrikov-dman@rudn.ru
Андриков Дмитрий Анатольевич



25.10.2023

Доктор технических наук 2.5.16. Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов), профессор департамента механики и процессов управления инженерной академии

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН)

Адрес: 117198, г. Москва,
ул. Миклухо-Маклая, 6
Телефон: +7 (495) 955-09-62
E-mail: kupreev-sa@rudn.ru
Купреев Сергей Алексеевич



Подписи Ю.Н. Разумного, С.А. Купреева, Д.А. Андрикова удостоверяю.
Ученый секретарь ученого совета инженерной академии РУДН, к.т.н., с.н.с.

О.Е. Самусенко

