

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Щелокова Евгения Алексеевича «Информационно-измерительная система бесконтактного оптоэлектронного двухлучевого времяпролетного определения вектора скорости движения микрометеороидов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.11 «Информационно-измерительные и управляющие системы»

Одним из наиболее актуальных вопросов становится анализ статистики по количеству микрометеороидов и космического мусора на орбитах с целью обеспечения безопасного вывода космических аппаратов.

Научная новизна диссертации в первую очередь состоит в разработке двухлучевого времяпролетного оптоэлектронного измерения вектора скорости объектов с помощью. Также автором предложен вариант конструкции рассматриваемого метода, произведена апробация на стенде, разработаны математические модели плоских световых завес и зон регистрации микрометеороидов, предложен вариант самодиагностики системы.

Практическая значимость обосновывается возможностью выведения предложенной системы за пределы космических аппаратов, тем самым обеспечивая большую вероятность защитного отклика..

Результаты работы внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет», а также опробированы на стендовом макете АО «РКЦ «Прогресс».

Объективность и достоверность полученных автором диссертации результатов подтверждается согласованностью результатов большого количества проведенных измерений в экспериментальных исследованиях и теоретических положений.

Результаты диссертационных исследований прошли должную апробацию и нашли отражение в 15 опубликованных работах, включая 3 статьи в рецензируемых журналах из списка ВАК РФ, 1 статью индексируемую базой SCOPUS, 1 патент.

По тексту автореферата имеются следующие вопросы и замечания:

1. Не указано достижимое быстродействие ИИС в общем и возможные измеряемые параметры движения, при этом в описании указаны критические значения параметров движения микрометеороидов.

2. Не описано какой тип АЦП применен и как учитывается погрешность разновременности АЦП.

Однако указанные вопросы и замечания не снижают научной и практической значимости проделанных автором исследований.

Диссертационное исследование, судя по автореферату и публикациям, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п.9 Положения о присуждении ученых степеней и соответствует паспорту специальности 2.2.11 – Информационно-измерительные и управляющие системы, а её автор – Щелоков Евгений Алексеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор,
Почетный работник сферы образования РФ,
Почётный металлург, заведующий кафедрой
«Техника и технологии производства материалов»,
филиал ФГАОУ «Южно-Уральский
государственный университет

(национальный исследовательский
университет)) в г. Златоуст.

E-mail: chumanoviv@susu.ru

Тел.: +7 (3513) 66-64-03 «15» ноября 2023 г.

 Чуманов Илья Валерьевич

Филиал Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» в г. Златоуст, 456209, Челябинская обл. г. Златоуст, ул. Тургенева 16.

Подпись Чуманова И.В. подтверждаю:

Я, Чуманов Илья Валерьевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

Подпись _____
ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела делопроизводства
филиала ЮУрГУ в г. Златоусте


