

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Охотиной Анны Сергеевны
«Построение трехосного магнитного управления ориентацией космических аппаратов с использованием метода роя частиц»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 1.1.7 – Теоретическая механика, динамика машин

Работа Охотиной А.С. посвящена реализации трехосного управления ориентацией малого космического аппарата (КА) с магнитной системой ориентации, что позволяет повысить точность его ориентации,

Поскольку в настоящее время все более широкое распространение получают малые космические аппараты, выполняющие самые различные функции, то, решаемая автором задача повышения точности их ориентации, безусловно, является актуальной.

Работа состоит из введения, 3-х глав, заключения, списка использованной литературы и приложения, включающего в себя наиболее объемные выкладки.

Судя по автореферату, основными результатами, полученными автором, являются:

- методика построения алгоритма трехосного магнитного управления ориентацией КА;
- реализация алгоритма управления для 3-х типовых режимов движения КА с использованием предложенной методики;
- методика поиска оптимальных параметров дипольной модели.

Следует отметить хорошую апробацию диссертационной работы: результаты исследования опубликованы в 6 печатных статьях, доложены и обсуждены на 7 конференциях и 9 семинарах, включая международные.

В качестве замечаний по автореферату необходимо отметить следующее:

1. Отсутствует обоснование, почему для решения задачи оптимизации используется метод роя частиц, а не какой-либо другой.
2. Нет сравнения разработанных методик с существующими методиками.
3. Не указано на сколько процедура «склейки» ускоряет работу программы.

В целом, несмотря на отмеченные недостатки, диссертация Охотиной Анны Сергеевны соответствует критериям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям и утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (редакция от

01.10.2018), а также паспорту специальности 1.1.7 – Теоретическая механика, динамика машин.

Старший научный сотрудник

АО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор», к.т.н.

М.Б.Розенгауз

Подпись М.Б. Розенгауза заверяю

Учёный секретарь, д.т.н.



Ю.А. Литманович

Розенгауз Михаил Борисович, старший научный сотрудник АО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор»

Адрес организации: 197046, С.-Петербург, ул. Малая Посадская, 30

Контактный телефон: (812)4998125

Электронная почта: office@elprib.ru

Я, Розенгауз Михаил Борисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Охотиной Анны Сергеевны и их дальнейшую обработку.

02.10.2023