

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филиппова Александра Сергеевича на тему  
**«Информационно-измерительная система контроля угловой скорости вращательного движения малого космического аппарата»**,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы

В диссертационной работе Филиппова А.С. решается актуальная современная проблема контроля угловой скорости вращения малого космического аппарата (МКА) с помощью информационно-измерительной системы (ИИС) с магнитометрами. Эффективный контроль угловой скорости позволит успешно реализовать на борту МКА гравитационно-чувствительные технологические процессы, накладывающие существенные ограничения на величины параметров вращательного движения МКА. При относительно низкой стоимости запуска создание МКА технологического назначения ускорит развитие космических технологий и повысит их доступность. Это определяет важность и актуальность диссертационной работы.

В автореферате диссертации представлены результаты, обладающие научной новизной:

- 1 Структура ИИС, разработанная автором на основе магнитометрических средств измерения.
- 2 Методы и методики наземных испытаний и эксплуатации ИИС в составе ИИУС.
- 3 Алгоритм непрерывного контроля угловой скорости вращательного движения МКА.
- 4 Математическая модель вращения МКА вокруг центра масс с учётом основных значимых возмущающих факторов.

Автореферат обладает внутренним единством, написан лаконичным и грамотным языком. По теме диссертации автор опубликовал 24 научных работы (8 из которых проиндексированы в наукометрических базах Web of Science и Scopus, 7 работ в научных изданиях из перечня ВАК) сделал 10 докладов на конференциях различного уровня, что свидетельствует о его весомом личном вкладе и опубликованности основных результатов диссертационной работы.

Все научные и практические решения и рекомендации являются аргументированными и обоснованными.

В качестве замечания можно отметить следующее:

– в автореферате не приведены оценки увеличения благоприятного периода для реализации технологических процессов при использовании разработанной ИИС.

Однако указанное замечание, не снижают научной и практической ценности диссертационной работы в целом, а носит рекомендательный характер.

Считаю, что диссертационная работа Филиппова А.С. представляет собой законченное научное исследование, имеющее высокое практическое значение, выполнена на актуальную тему, соответствует специальности 2.2.11. Информационно-измерительные и управляющие системы. Диссертация удовлетворяет всем требованиям и критериям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Филиппов Александр Сергеевич – заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по указанной специальности.

Главный научный сотрудник  
Самарского научного центра РАН,  
д.т.н, академик РАН



Фёдор Васильевич Гречников

27.10.2012

*Юджинь Грешников Ф.В. заверяю  
систематом по кадров Ю.В. Дворянинова*



Адрес: 443001, г. Самара, Студенческий переулок, 3А, e-mail:  
[presidium@ssc.smr.ru](mailto:presidium@ssc.smr.ru), тел.: +7(846) 337-53-81, факс: +7(846) 337-82-79