

Авиамоторная, д. 53, Москва, 111250, почтовый адрес: а/я 16, г. Москва, 111250  
тел.: +7 495 673-94-30, факс: +7 495 509-12-00, [www.spacecorp.ru](http://www.spacecorp.ru), [contact@spacecorp.ru](mailto:contact@spacecorp.ru)  
ОКПО 11477389 ОГРН 1097746649681 ИНН 7722698789 КПП 774550001

от 23.03.2021 № РКС НТСЗ-9

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Председателю диссертационного  
совета Д 212.125.12  
д.т.н., проф.,  
Малышеву В.В.

125993, г. Москва, ГСП-3, А-80,  
Волоколамское шоссе, д.4  
отдел Ученого и диссертационных  
советов МАИ

Уважаемый Вениамин Васильевич!

На Ваш исх. № 604-10-126 от 16 марта 2021 г. направляю отзыв в двух  
экземплярах на автореферат кандидатской диссертации Хоанг Ву Тан.

*С уважением,*

Ученый секретарь АО «Российские космические системы»,  
кандидат технических наук,  
старший научный сотрудник

С.А. Федотов



Отдел документационного  
обеспечения МАИ

30 03 2021

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хоанг Ву Тан  
«Разработка алгоритмов управления движением космического аппарата системы обслуживания геостационарных спутников связи», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов»

Тему диссертации Хоанг Ву Тан следует считать актуальной, так как в работе на основании исследований, выполненных автором, решена часть крупной научно-технической проблемы – разработка алгоритмов автономного управления движением космического аппарата (КА) при обслуживании орбитальных объектов в окрестности геостационарной орбиты (ГСО) с учетом технических ограничений.

Научная новизна диссертации заключается в том, что в ней впервые получены алгоритмы управления движением сервисного модуля системы обслуживания геостационарных спутников связи на этапах его приведения в окрестность рабочей позиции целевого модуля и удержания относительно целевого модуля для инспекции. В работе также создан программный комплекс, в котором реализованы разработанные алгоритмы.

Практическая значимость работы состоит в том, что полученные алгоритмы и программный комплекс могут быть использованы при проектировании и отработки автономных систем управления динамическими операциями КА на околокруговых орbitах, в том числе ГСО. Программный комплекс имеет открытую архитектуру и может использоваться для решения задачи отработки средств автономного проведения динамических операций космических аппаратов на ГСО.

Диссертация в достаточной степени прошла апробацию на многочисленных конференциях.

По теме диссертации опубликовано 8 научных работ.

Отдел документационного  
обеспечения МАИ

Исх. от 23.03.2021 № РКС НТС9-9<sup>1</sup>

30 03 2021 г.

В качестве замечания можно указать, что в работе не рассмотрено влияние коррекции наклонения и долготы восходящего узла орбиты на коррекцию параметров движения в плоскости орбиты.

Указанное замечание не снижает значимость выполненной работы. Следует признать, что цель исследования достигнута, задачи, поставленные в работе, решены. Автор показал высокую научную компетентность, умение самостоятельно и в коллективе решать сложные научно-технические проблемы. Работа полностью соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Хоанг Ву Тан заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.07.09 «Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов».

Заместитель начальника  
отделения, д.т.н.



Куршин Владимир Викторович

Ведущий научный сотрудник  
отделения, к.т.н.



Федорцов Сергей Петрович

Подписи Куршина В.В. и Федорцова С.П. заверяю.

Ученый секретарь АО «Российские космические системы»,  
кандидат технических наук,  
старший научный сотрудник

С.А. Федотов

«23» марта 2021 г.



### **Сведения о составителях отзыва**

Куршин Владимир Викторович – заместитель начальника отделения 06,

доктор технических наук,

Федорцов Сергей Петрович – ведущий научный сотрудник отделения 06,

кандидат технических наук.

Акционерное общество

«Российская корпорация ракетно-космического приборостроения и  
информационных систем»

111250, Россия, г. Москва, ул. Авиамоторная, д.53

Телефон: (495) 673-94-30

Эл. почта: [contact@spacecorp.ru](mailto:contact@spacecorp.ru)