



**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт машиноведения им. А.А. Благонравова
Российской академии наук
(ИМАШ РАН)**

101990, Россия, Москва, Малый Харитоньевский пер., дом 4
телефон: (495) 624-98-00, факс: (495) 624-98-63, e-mail: info@imash.ru, www.imash.ru

ОКПО 00224588, ОГРН 1037700067492, ИНН 7701018175, КПП 770101001

16.12.2016 № 11503-443/12-654
На № _____ от _____

Ученому секретарю диссертационного совета Д 212.125.14 при Московском авиационном институте, к.ф.-м.н., доценту В.Ю. Гидаспову 125993, г. Москва А-80, ГСП-3, Волоколамское шоссе, д.4. МАИ, диссертационный совет Д 212.125.14

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **До Чунг Бо** на тему «Некоторые задачи эволюции движения деформируемого спутника в центральном гравитационном поле сил», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 – «Теоретическая механика»

Диссертационная работа посвящена одной из традиционно сложных задач теоретической и прикладной механики – изучению эволюции вращательного движения вязкоупругого спутника, движущегося по эллиптической орбите вокруг притягивающего центра, относительно его центра масс, а также эволюции его поступательного и вращательного движений, а также применению модели осесимметричного вязкоупругого спутника для исследования лунных и солнечных приливов на Земле. Поэтому проведенные диссертационные исследования, направленные на решение названных задач, являются актуальными как в теоретическом, так и в практическом отношении.

Научная новизна работы связана с результатами, полученными при изучении эволюции вращений относительно центра масс осесимметричного спутника, состоящего из абсолютно твердой и вязкоупругой частей, найденными стационарными значениями углов отклонения вектора кинетического момента от нормали к плоскости орбиты и исследованием их устойчивости. В результате исследований получен эффект быстрой эволюции, найдено стационарное решение задачи при круговой орбите и ортогональном векторе кинетического момента к ее плоскости, а также найдены приближенные значения частот приливов, вызванных гравитацией Луны и Солнца. Практическая значимость работы определяется разработанной моделью, позволяющей приближенно вычислять приливные деформации Земли и, на их основе, получать значения частот лунно-солнечных приливов.

Автореферат содержит достаточное количество исходных данных, имеет необходимые пояснения и рисунки. Написан квалифицированно и аккуратно оформлен.

В качестве замечаний по автореферату, можно отметить следующее:



1. Во второй главе автореферата в поставленной задаче «Спутник предполагается осесимметричным, состоящим из абсолютно твердой и вязкоупругой частей...» сильно упрощена постановочная часть, т.к. в модели твердой части не учтено наличие таких важных вязкоупругих частей, как панели солнечных батарей с приводами их ориентации, а также изменение координат центра масс спутника по мере расходования топлива в процессе его эксплуатации, что делает динамические расчеты приближенными.

2. В тексте автореферата встречаются опiski и опечатки.

3. Текст автореферата несколько превышен по рекомендуемому объему.

Указанные замечания не умаляют научной и практической ценности рецензируемой работы.

Исследования в работе выполнены на современном уровне и в необходимом объёме. Выводы по результатам работы До Чунг Бо обоснованы, убедительны и представляются достоверными.

Основные результаты диссертации опубликованы в 3 работах в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК, а также в двух работах, опубликованных в других изданиях.

Считаю, автором выполнена самостоятельная научно-исследовательская работа на актуальную тематику, диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор - До Чунг Бо, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 – «Теоретическая механика».

Главный научный сотрудник
ИМАШ РАН,
д-р тех. наук

Саяпин С.Н.

Саяпин С.Н.
Саяпин С.Н.
Саяпин С.Н.



Контактные данные:

Адрес: 101990, г. Москва, Малый Харитоньевский, пер., д. 4; ФГБУН Институт машиноведения им. А.А. Благонравова РАН, Лаборатория динамики человеко-машинных систем; тел.: (499) 135-55-72; e-mail: S.Sayapin@rambler.ru