

## ПРОТОКОЛ № 14

Заседания диссертационного совета Д 212.125.14 от 21 октября 2016 г.

**Присутствовали:** председатель диссертационного совета – д.ф.-м.н. Красильников П.С.,  
ученый секретарь совета – к.ф.-м.н. Гидаспов В.Ю.,  
члены совета: д.ф.-м.н. Холостова О.В., д.ф.-м.н. Бардин Б.С., д.ф.-м.н. Бишаев А.М., д.ф.-м.н. Косенко И.И., д.т.н. Котельников В.А., д.ф.-м.н. Котельников М.В., д.ф.-м.н. Маркеев А.П., д.ф.-м.н. Марков Ю.Г., д.ф.-м.н. Ревизников Д.Л., д.ф.-м.н. Формалев В.Ф., д.т.н. Ципенко АВ., д.ф.-м.н. Чуркин В.М.

Всего присутствовало 14 чел.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек.

**Повестка дня:** о приеме к защите диссертационной работы Чекиной Евгении Алексеевны на тему «Исследование устойчивости резонансных вращений спутника на эллиптической орбите», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 «Теоретическая механика».

**Слушали:** Профессора Красильникова П.С. по диссертационной работе Чекиной Евгении Алексеевны на тему «Исследование устойчивости резонансных вращений спутника на эллиптической орбите», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.01 «Теоретическая механика» (физико-математические науки).

Экспертная комиссия полагает:

- диссертационная работа Чекиной Евгении Алексеевны на тему «Исследование устойчивости резонансных вращений спутника на эллиптической орбите» является законченной научной работой, посвященной исследованию устойчивости двух типов резонансных вращений спутника в различных постановках, а также разработке конструктивного алгоритма исследования устойчивости периодических гамильтоновых систем с двумя степенями свободы в случае резонансов первого и второго порядков. Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и отвечает требованиям "Положения о порядке присуждения ученых степеней" ВАК РФ;
- результаты диссертации являются новыми, имеют существенное теоретическое и прикладное значение. Общетеоретические результаты работы могут быть использованы для исследования устойчивости периодических гамильтоновых систем; выводы об устойчивости резонансных вращений спутника представляют интерес для динамики спутников и могут быть использованы для решения задач ориентации и стабилизации космических аппаратов;
- результаты диссертации полностью отражены в 9 печатных работах автора, 4 из которых опубликованы в рецензируемых журналах, входящих в перечень периодических изданий,



- рекомендуемых ВАК;
- содержание автореферата полностью соответствует диссертации.

Автором получены следующие результаты:

- В задаче об устойчивости резонансного вращения типа 1:2 с учетом плоских возмущений были найдены три новых интервала значений параметра эксцентриситета орбиты, в которых имеет место устойчивость по Ляпунову за исключением лишь конечного числа точек, отвечающих резонансам третьего и четвертого порядков, где имеет место неустойчивость. Кроме того, в двух исследованных ранее интервалах устойчивости по Ляпунову проведен анализ в особых точках. Было показано, что в указанных точках имеет место устойчивость по Ляпунову.
- Решена линейная задача об устойчивости резонансного вращения типа 1:2 для спутника с неравными моментами инерции с учетом как плоских, так и пространственных возмущений. В пространстве параметров построены диаграммы устойчивости.
- Исследована устойчивость резонансных вращений динамически симметричного спутника. В рамках нелинейного анализа показано, что пространственные возмущения оказывают влияние на устойчивость движения спутника только в случаях резонансов третьего и четвертого порядков.
- Разработан конструктивный алгоритм исследования устойчивости периодических гамильтоновых систем с двумя степенями свободы в случае резонансов первого и второго порядков.

Перечисленные результаты являются новыми.

Диссертация соответствует профилю специальности 01.02.01 «Теоретическая механика» (физико-математические науки) и может быть принята к защите на заседании диссертационного совета Д212.125.14.

**Выступили:**

д.ф.-м.н., проф. Холостова О.В.

**Постановили:**

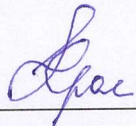
1. Утвердить в качестве официальных оппонентов по кандидатской диссертации Чекиной Евгении Алексеевны следующих специалистов:
  - Бурова Александра Анатольевича, доктора физико-математических наук, старшего научного сотрудника отдела механики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук;
  - Ткачева Степана Сергеевича, кандидата физико-математических наук, старшего научного сотрудника Института прикладной математики имени М.В. Келдыша Российской академии наук, доцента кафедры теоретической механики Московского физико-технического института (государственного университета) (МФТИ).



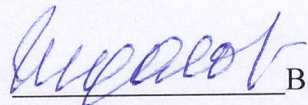
2. Утвердить в качестве ведущей организации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет», 426034, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Университетская, 1.
3. Назначить дату защиты «23» декабря 2016 г.
4. Разрешить печать автореферата диссертации на правах рукописи.
5. Утвердить список адресов рассылки автореферата диссертации.

**Результаты  
голосования:**      За:                    14,  
                                  Против:                нет,  
                                  Воздержались:    нет.

Председатель  
Диссертационного совета Д 212.125.14  
д.ф.-м.н., профессор

  
\_\_\_\_\_ П.С. Красильников

Ученый секретарь  
Диссертационного совета Д 212.125.14  
к. ф.-м.н., доцент

  
\_\_\_\_\_ В.Ю. Гидаспов