Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003266

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-05-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ольшанський Станіслав Васильович

2. Olshanskii Stanislav Vasilievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.02.01

Назва наукової спеціальності: Теоретична механіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-04-2011

Спеціальність за освітою: 8.080303

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.193.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.15.41

Тема дисертації:

1. Розв'язання задач динаміки сферичного тіла змінної маси

2. Solution of problems in variable mass spherical body dynamics

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є рух однорідного сферичного тіла змінних розмірів, яке може обертатись, у газовому середовищі. Мета і задачі дослідження: метою дослідження є розробка математичних моделей руху однорідного сферичного тіла, зміна маси якого пов'язана зі збільшенням або зменшенням його радіуса, та знаходження аналітичних розв'язків поставлених задач. Методи дослідження, прийняті в роботі, складають комплекс точних і наближених аналітичних методів теорії диференціальних рівнянь. Наукова новизна отриманих результатів: розроблено математичну модель і метод аналітичного розв'язання нелінійного диференціального рівняння зі змінними коефіцієнтами у функціях Бесселя, яке описує вертикальний рух сферичного тіла змінного розміру та маси, при квадратичній залежності аеродинамічної сили від швидкості польоту; виявлена немонотонність швидкості польоту та визначено умови наявності екстремуму швидкості. Практичне значення одержаних результатів: одержані результати можуть використовуватися при оцінці швидкості та дальності польоту вогнегасних рідин з урахуванням конвективних потоків. За результатами

дисертаційного дослідження отримано акт впровадження в науково-дослідну роботу Інституту проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного: "Розробка алгоритму моделювання силових функцій для аналізу зв'язаних навантажень на елементи КГЧ с КА "Спектр-УФ".

2. The object of investigation is the motion of a homogeneous spherical body size variables, which can rotate in a gaseous environment. The purpose and objectives of the study: the purpose of research is to develop a mathematical model of homogeneous spherical body mass change is associated with an increase or decrease its radius and to find analytical solutions to the problems. Methods of research adopted in the complex are exact and approximate analytical methods of the theory of differential equations. Scientific novelty of the results: a mathematical model and analytical method of solving nonlinear differential equations with variable coefficients in the Bessel functions, which describes the vertical motion of a spherical body of variable size and mass, with a quadratic dependence of the aerodynamic force on the speed of flight discovered nonmonotonic flight speed and the conditions for existence extremum of the velocity of vertical motion of a spherical body. The practical significance of the results: the results can be used in assessing the speed and range of fire extinguishing agents, taking into account the convective flow. According to the results of the research was obtained in the act of introducing the research work of the Institute of Mechanical Engineering. A.N. Podgorny: "Development of simulation algorithm of power function for analysis of associated loads on the elements of space payload with the spacecraft," Spectrum-UF.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аврамов Костянтин Віталійович

2. Avramov Konstantin Vitalyevich

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Міхлін Юрій Володимирович
2. Міхлін Юрій Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мазнєв Олександр Володимирович
2. Мазнєв Олександр Володимирович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Ковальов Олександр Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Ковальов Олександр Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.