Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U002656

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-12-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зуб Станіслав Сергійович
2. Zub Stanislav Sergijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-09-1999

Спеціальність за освітою: 7.100116

Місце роботи здобувача: Державний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: 61070, м.Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.180.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: 61070, м.Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.41.17

Тема дисертації:

1. Математичне моделювання безконтактної рівноваги магнітних систем

2. Mathematical modeling of the magnetic systems contact free equilibrium

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - магнітні системи, що складаються з надпровідних кілець, постійних магнітів та можуть включати зовнішнє магнітне та гравітаційне поле. Дисертацію присвячено розробці нових математичних моделей електромеханіки та розв'язанню проблеми щодо можливості існування стійкої безконтактної статичної рівноваги тіл, які взаємодіють виключно магнітними силами, а також, вивченню фізичних механізмів здійснення такої рівноваги. Методи дослідження: методи аналітичної механіки, методи математичної фізики та теорії гармонічних функцій. Аналітичні та чисельні дослідження проводяться в системі комп'ютерної алгебри Maple V. Теоретичні і практичні результати: доведено існування МПЯ та просторової МПЯ, що виникають внаслідок різних магнітних ефектів. Отримано загальну формулу для магнітної потенціальної енергії систем, що складаються з надпровідних кілець, постійних магнітів та можуть включати зовнішнє магнітне поле. Отримані нові математичні моделі МПЯ та магнітної левітації. Доведено

можливість створення статичних систем безконтактного утримання при відсутності сили тяжіння, що досі було неможливо. Планується створення ряду експериментальних стендів на основі винайдених конфігурацій з МПЯ та магнітною левітацією. Системи безконтактного утримання на основі МПЯ та систем магнітної левітації можуть бути застосовані у приладобудуванні, транспорті, космічних дослідженнях.

2. Objects of the investigation are the magnetic systems of the superconductive rings, permanent magnets with external magnetic and gravity fields. Dissertation is devoted to the elaboration of new electromechanics mathematical models and to the solving of the possibility of steady contact free static equilibrium bodies (interacting only by magnetic forces) question, and also to the studding of the physical mechanisms of such equilibrium realization. Methods of the investigation are the methods of the analytic mechanics, mathematical physics and theory of the harmonious functions. Analytic and numeral investigation were carrying out on the computer algebra system Maple V. Theoretical and practical results: MPW and spatial MPW existence was proved on the base of the different magnetic effects. The general formula for the magnetic potential energy of the superconductive rings, permanent magnets and external magnetic fields system and new mathematical models of the MPW and MagLev were accorded. The new abi lities in the contacteless static stable bearing systems in the case when the gravity force is absent were proved. That so far was impossible. It is planed to design some experimental sets, which are based on the new MPW and MagLev configurations. Contacteless static stable bearing systems and MagLev systems can be used in the field of instrument-making, transport, space researches.

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. Рашкован В.М

2. Рашкован В.М

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.05

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. Козоріз В.В.

2. Козоріз В.В.

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. Шейко Т.І.

2. Шейко Т.І.

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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	Рвачов В.Л.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Рвачов В.Л.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.