Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U003103

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-05-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Приз Андрій Миколайович
2. Pryz Andrey Nikolaevich

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: 24-04-2012

Спеціальність за освітою: 8.080101

Місце роботи здобувача: Інститут математики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: 01601,м.Київ,вул. Терещенківська, 3

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.206.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут математики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: вул. Терещенківська, 3, м. Київ, Київська обл., 01004, 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: Інститут математики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417207

Місцезнаходження: 01601,м.Київ,вул. Терещенківська, 3

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.15.23

Тема дисертації:

1. Декомпозиція та механічні аналогії в лінійних динамічних системах

2. Decomposition and mechanical analogies of linear dynamical systems

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена декомпозиції та побудові механічних аналогій в лінійних динамічних системах парного порядку. Отримано узагальнену теорему про механічну аналогію для системи з керуванням. Розглянуто лінійну імпульсну систему та отримано умови побудови її механічної аналогії. Знайдено клас таких систем, для яких така побудова можлива.Отримано механічну аналогію прецесійних рівнянь руху гіроскопічної системи. Досліджено властивості матриці перетворення до канонічної фробеніусової форми, побудовано алгоритм розкладу її в добуток елементарних матриць. Отримано необхідні і достатні умови розкладу матриці механічної аналогії в добуток матриць Фробеніуса. Застосовано теорію механічних аналогій до дослідження стійкості механічних систем. Більшість отриманих теоретичних результатів проілюстровано числовими прикладами.

2. The dissertation research is devoted to the decomposition and construction of mechanical analogies in linear dynamic systems of even order. A generalization of the theorem about a mechanical analogy for the system of governance. It is shown that after application of the transformation as a result of decomposition of the original

system into two, only one of them has a mechanical analogy. We compute the order of the matrix analogy without their direct construction. Consider the linear impulsive system and the construction of its terms received a mechanical analogy. We found a class of systems for which such a construction is possible. An analogy of mechanical equations of motion of the gyroscopic precession of the system, making it possible to establish analytical matrix relations between the matrices of gyroscopic forces in the full system and by its precession equations. Investigate the property of the transformation matrix to the Frobenius canonical form, we have constructed the algorithm of decomposition of a product of elementary matrices. The results obtained may move without significant changes in the linear time-varying systems in the form of Frobenius. Obtained necessary and sufficient conditions for the decomposition of the matrix of the mechanical analogy of the Frobenius matrix product. We show the application of the theory of mechanical analogies to the Research of stability of the mechanical system. Most of the theoretical results is illustrated by numerical examples.

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. Новицький Віктор Володимирович
2. Novytskyy Viktor Volodymyrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кіфоренко Борис Микитович

2. Кіфоренко Борис Микитович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.11

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. Мариношенко Олександр Петрович

2. Мариношенко Олександр Петрович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 05.02.09

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 Самойленко Анатолій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Самойленко Анатолій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.