Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006835

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чепюк Ларіна Олексіївна
2. Chepiuk Larina Oleksiivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.01

Назва наукової спеціальності: Прилади та методи вимірювання механічних величин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-12-2015

Спеціальність за освітою: 7.05020101

Місце роботи здобувача: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

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. 26.002.07

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: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 59.31.35

Тема дисертації:

1. Струнний гравіметр автоматизованої авіаційної гравіметричної системи

2. Vibrating-string gravimeter of automated aviation gravimetric system

Реферат/анотація:

1. У дисертації досліджено новий струнний гравіметр автоматизованої авіаційної гравіметричної системи (АГС), розроблено його конструктивну схему, складено його математичну модель, розглянуто основні джерела похибок та запропоновано шляхи їх зменшення. Отримано патент України на винахід. Вирішено проблему фільтрації вихідного сигналу струнного гравіметра від найбільшої із завад - вертикального прискорення літака, шляхом встановлення частоти його власних коливань, рівній частоті перетину спектральних щільностей корисного сигналу прискорення сили тяжіння та сигналу основної завади вертикального прискорення літального апарату. Запропоновано для забезпечення лінійності вихідної характеристики струнного гравіметра використовувати в якості матеріалу струни тензочутливий матеріал. Проведено цифрове моделювання на ЕОМ найбільш небезпечних резонансних режимів нового струнного гравіметра. Обґрунтовано доцільність використання нейромережевого підходу у задачах розробки алгоритмів функціонування і комплексування автоматизованої АГС із новим струнним гравіметром із метою зменшення інструментальних похибок гравіметра. Створено експериментальну установку, на якій

досліджено новий струнний гравіметр. Новий струнний гравіметр суттєво підвищує точність вимірювання прискорення сили тяжіння (1 мГал) порівняно з відомими неавтоматизованими гравіметрами (2-10 мГал) та швидкодію у 10 разів.

2. The new vibrating-string gravimeter of automated aviation gravimetric system (AGS) is researched in the thesis, its constructive scheme is developed, its mathematical model is made, the basic errors sources of vibrating-string gravimeter are researched and the ways to reduce them are proposed. The patent of Ukraine for an invention is obtained. The problem of filtering the output vibrating-string gravimeter signal from the biggest of hindrances the vertical aircraft acceleration, by setting its own oscillation frequency equal to the frequency of crossing spectral densities of the desired signal gravitational acceleration and signal interference basic vertical aircraft acceleration is resolved. It was offered for the first time to provide the linearity of the string gravimeter output characteristic to use the strain-gauge matter as the material strings. A digital computer simulation of the most dangerous resonant modes of the new vibrating-string gravimeter is done. The possibilities of using neural networks algorithms for the problems of development and operation of automated ACS with the new vibrating-string gravimeter in order to reduce instrumental errors of gravimeter are considered. An experimental setting in which the new vibrating-string gravimeter is researched are done. New vibrating-string gravimeter significantly increases measurements accuracy of the gravity force acceleration (1 mGal) compared with known manual gravimeters (2-10 mGal) and performance in 10 times.

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. Безвесільна Олена Миколаївна

2. Bezvesilna Olena Mykolaivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.01

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. Ларін Віталій Юрійович

2. Ларін Віталій Юрійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.01

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. Кошовий Микола Дмитрович

2. Кошовий Микола Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.01

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