Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001064

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фесенко Сергій Вікторович

2. Fesenko Sergii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.03

Назва наукової спеціальності: Гіроскопи та навігаційні системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-01-2018

Спеціальність за освітою: Обладнання фармацевтичних та біотехнологічних виробництв

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 37, корп. 1, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 37, корп. 1, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 37, корп. 1, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.37.21, 45.53.43

Тема дисертації:

1. Вплив проникаючого акустичного випромінювання на поліагрегатний підвіс гіроскопа і похибки вимірювань на резонансному рівні

2. Influence of penetrating acoustic radiation on the polyaggregate suspension of the gyroscope and measurement error at the resonance level

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.03 – Гіроскопи та навігаційні системи. – Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2017. Дисертаційна робота присвячена поглибленому вивченню природи виникнення зони каустики в поліагрегатному підвісі поплавкового гіроскопа, причини формування таких зон в підвісі, їх розвиток у часі і просторі і вплив на виникнення додаткових похибок поплавкового гіроскопа на резонансному рівні хвильового співпадання. Побудовані розрахункові схеми пружної взаємодії проникаючого акустичного випромінювання з поплавковим гіроскопом класу ДУСУ2 надають можливість для поглибленого аналізу причин появи технологічних ризиків експлуатаційних умов внаслідок формування

особливостей резонансного типу – за умови великого значення хвильового розміру та незначної величини хвильового розміру. Додатково виявлена небезпека формування ще одного резонансу в підвісі – комбінованого резонансу. Проведені напівнатурні стендові дослідження ДУСУ2-30В та встановлена можливість штучного формування буферної зони для боротьби з негативним впливом проникаючого акустичного випромінювання на прилад. Встановлено наявність в рідинній складовій підвісу гіроскопа окрім циліндричної zone kaustikos ще і плоскої каустики в площині шпангоута корпуса. Експериментально доведена наявність висхідних теплових потоків і температурного стрибка у рідинній частині підвісу гіроскопа, які суттєво змінюють вихідний статичний стан та породжують стохастичний за структурою градієнт тепла, який не взмозі регулюватися тепловим кожухом. Вирішуються комплексні задачі для оборонної галузі: аналізується і окреслюється значення питань маскування та обмеженої примітності деяких типів бойової техніки – окопу для танка у фортифікаційних спорудах відкритого типу, субмарини, літаків палубної авіації.

2. Dissertation on the receipt of scientific degree of candidate of engineering sciences after specialty 05.11.03 – Gyroscope and navigation systems. – National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute», Kyiv, 2017. The dissertation is devoted to the penetrating study of the nature of the occurrence of the caustic zone in the polyaggregate suspension of the float gyroscope, the reasons for the formation of such zones in the suspension, and their development in time and space and the effect on the occurrence of additional errors floating gyroscope on the resonance wave coincidence level. Calculation schemes of elastic interaction of penetrating acoustic radiation with float gyroscope of class DUSU2 are constructed, they provide an opportunity for penetrating analysis of the reasons for the appearance of technological risks of operating conditions due to the formation of the characteristics of the resonant type – provided a large value of the wave size, and a small magnitude of the wave size. In addition, there was a danger of forming another resonance in the suspension – the combined resonance, when the permeability of the case rapidly increases with a certain ratio of the angles of the coincidence and , which leads to an increase in the measurement errors of the device. The content of the wave size of the shell of the body of the float gyroscope is revealed and its significance is determined by the degree of aberration generated by sound waves in it and their influence on the formation of the caustic zone. Semi-particle bench surveys DUSU2-30V were conducted and the possibility of artificial buffer zone formation was established for combating the negative influence of penetrating acoustic radiation on the device, experimentally confirms the degree of expediency of the chosen technical solution, which corresponds to a tenfold reduction of the additional error of the gyroscope to the value instead . The presence in the liquid component of the suspension of the gyroscope, in addition to the cylindrical zone kaustikos, is also established and the flat caustic in the plane of the frame housing. Experimental studies have shown that in a closed volume of the cavity of the body during irradiation - local and global features of the motion of the fluid are formed. Due to the volumetric nonlinearity of the cavity of the casing, the primary-static state of the fluid substantially changes , and acquires the structure of a powerful moving fluid in the form of circulation, as well as flowing local flows of significantly less power. Experimentally proved the presence of upward heat fluxes and temperature jumps in the liquid part of the suspension of the gyroscope, which significantly change the initial static state and generate a stochastic structure gradient of heat, which is not able to regulate the heat shield. Solve complex problems for the defense industry: analyzes and views the importance of masking and limited noteworthiness of certain types of military equipment – a trench for a tank in open-type fortifications, submarines, and deck aircraft.

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. Карачун Володимир Володимирович
2. Karachun Volodimir

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.03

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. Чіковані Валерій Валер'янович
2. Chikovani Valeri

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.03

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. Янкелевич Григорій Євсійович
2. YANKELEVYCH HRYHORII

Кваліфікація: к. т. н., 05.11.03

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