Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U100043

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-01-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ганзюк Андрій Леонідович

2. Ganziuk Andrii Leonidovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.04

Назва наукової спеціальності: Тертя та зношування в машинах

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-12-2019

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: Науково-дослідний експертно-криміналістичний центр при УМВС України в Хмельницькій області

Код за ЄДРПОУ: 25575309

Місцезнаходження: вул. Молодіжна, 12, м. Хмельницький, Хмельницький р-н., Хмельницька обл., 29019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство внутрішніх справ України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 70.052.02

Повне найменування юридичної особи: Хмельницький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071234

Місцезнаходження: вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, Хмельницький р-н., Хмельницька обл., 29016, 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: Хмельницький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071234

Місцезнаходження: вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, Хмельницький р-н., Хмельницька обл., 29016, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.03.11.17

Тема дисертації:

1. Підвищення зносостійкості трибосистем в умовах малоамплітудного фретингу із застосуванням легкоплавких сплавів

2. The improvement of the wear resistance of tribosystems in low-amplitude fretting with the use of fusible alloys

Реферат/анотація:

1. У дисертації вирішена науково-технічна задача підвищення зносостійкості трибосистем номінально-нерухомих з'єднань в умовах малоамплітудного фретингу із застосуванням легкоплавких сплавів з урахуванням оточуючого середовища. Запропоновано аналітичну залежність для визначення величини енергії, яка витрачається на збільшення густини дислокацій в одиничному об'ємі і визначається по різниці густини дислокацій до та після фретингу. На основі принципів нерівноважної термодинаміки (незворотних процесів) запропоновані нові теоретичні уявлення фізико-хімічної механіки фрикційного контакту, що стосується природи і взаємовпливу процесів, які викликають фретинг-корозію металів. Запропоновано модель динамічної поведінки трибосистеми на основі методу математичного моделювання та комп'ютерної симуляції. Експериментально встановлено, що внаслідок фретингу змінюється відносний елементний склад

взаємодіючих поверхонь. Експериментально встановлено, що зношування матриці, при введенні в зону контакту легкоплавкого сплаву, починається лише після 0,15х106N до 0,3х106N циклів, і зносостійкість при фретингу пари тертя матеріалів, що досліджувались збільшується в 2-3 рази. Запропоновано рекомендації по боротьбі із ФП у номінально-нерухомих з'єднаннях деталей машин, технологію і конструкцію обладнання для нанесення легкоплавкого сплаву (Bi-Sn-Pb-Cd) на поверхні номінально-нерухомих з'єднаних деталей машин.

2. The scientific and technical tasks of increase of wearproofness of tribosystems nominally immobile connections in the conditions of littlepeak fretting with application of fusible alloys taking into account an environment are solved in the dissertation. In theory, from positions of physical chemistry of solid, it is investigated experimentally that an application of soft coverages on the basis of lead, tin, cadmium which have low resistance of fluidity and ability to change the coefficient of friction on contacting surfaces and also can take in certain part of energy of vibration is a perspective direction against FP in nominally immobile connections of details of machines. On the basis of principles of non-equilibrium thermodynamics (irreversible processes) new theoretical presentations of physical and chemical mechanics of friction contact, that touches nature and reciprocally of processes that cause the frettage of metals, are offered. The evolutional model of dynamic conduct of tribosystem is offered on the basis of method of mathematical design and computer simulation. Experimentally mode of dynamic clutch-slippage for FP, as the most dangerous from point of maximal friction and oscillation activity in a contact. It is investigated that relative element composition of interactive surfaces changes as a result of fretting. Moreover, it is investigated that the wear of matrix, at introduction to the area of contact of fusible alloy, begins only after 0,15х106N to the 0,3х106N cycles, and the wearproofness of pair of friction at fretting of the probed materials is increased in 2-3 times. Recommendations against FP in nominally immobile connections of details of machines, method, technology and construction of equipment, for causing of fusible alloy (Bi-Sn-Pb-Cd) on-the-spot nominally immobile the united details of machines are offered.

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. Олександренко Віктор Петрович

2. Oleksandrenko Viktor P.

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.04

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. Савуляк Валерій Іванович
2. Savuliak Valerii Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.01

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. Аулін Віктор Васильович
2. Aulin Viktor Vasylovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевеля Валерій Васильович
2. Shevelia Valerii Vasylovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Диха Олександр Володимирович
2. Dykha Oleksandr Volodymyrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савуляк Валерій Іванович
2. Savuliak Valerii Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Олександренко Віктор Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гордєєв Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.