Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U002717

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-06-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трошін Олег Миколайович
2. Troshin Oleg Mikolayovich

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: 28-05-2010

Спеціальність за освітою: 7.100106

Місце роботи здобувача: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Код за ЄДРПОУ: 24980799

Місцезнаходження: 61023, Україна, Харків, вул. Сумська, 77/79

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.059.03

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: Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

Код за ЄДРПОУ: 24980799

Місцезнаходження: 61023, Україна, Харків, вул. Сумська, 77/79

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство оборони України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.03.11.17

Тема дисертації:

1. Закономірності енергетичних співвідношень у високонавантажених трібосистемах і шляхи підвищення їх зносостійкості

2. Conformities to the law of power correlations are in high-loaded tribosystems and ways of increase of their wearproofness

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі отримані залежності швидкості роботи дисипації між елементами різних трібосистем. Встановлено, що основним фактором, від якого залежить швидкість роботи дисипації в трібоелементах, є швидкість деформації, що значно більше в трібоелементі, який має менше значення модуля пружності і більше значення коефіцієнта Пуассона. Встановлено, що для нижчих кінематичних пар швидкість дисипації в трібоелементах відрізняється на 2-3 порядки, для вищих кінематичних пар - в 1-3 рази. Розроблено структурну і математичну моделі трібосистеми як "теплового генератора". Встановлено, що тепловим генератором у трібосистемі є трібоелемент, у якого більша величина швидкості роботи дисипації. Отримано залежності розподілу теплових потоків в трібосистемі з урахуванням теплових опорів матеріалів трібоелементів. Експериментальним шляхом, в лабораторних умовах, отримані залежності тріботехнічних

характеристик (швидкість зношування, температура, коефіцієнт тертя) для трібосистем з різними тепловими опорами. Встановлено, що, збільшуючи тепловий опір в трібоелементі, що є тепловим генератором, можна управляти тепловими потоками, а, отже, знизити швидкість зношування і коефіцієнт тертя в цілому. Встановлено, що зниженню швидкості зношування і коефіцієнта тертя сприяють процеси масопереносу, анізотропія структури і трібохімічні реакції на поверхні тертя.

2. In dissertation work the dependences of speed of work of dissipation between the elements of different tribosystem are got. It is set, that by a basic factor, on which speed of work of dissipation relies in triboelements there is speed of deformation which considerably anymore in triboelement which has the less value of the module of resiliency and the coefficient of Puasson. It is set that for low kinematics pairs the speed of dissipation in triboelements differs in 10-100 times, for higher kinematics pairs in 1,5-2 times. It is developed structural and mathematical models of tribosystem as a "thermal generator". It is set, that element at which is a thermal generator in tribosystem large size of speed of work of dissipation. On the base of structural model of tribosystems, as a thermal generator, the mathematical model of distributing of thermal streams is developed between triboelements. A model allowed to get calculation dependences of distributing of temperatures, gradient of temperatures and thermal streams, between triboelements after the linear coordinate of triboelements. The analysis of model rotined that in tribosystems it is possible thermal streams to manage by the change of thermal resistances one or other triboelement. It is set that as structural elements which increase thermal resistance can come forward dif-ferent sort of coverage or plates, fastened mechanical or another way on-the-spot friction of basic material. As a design, application of laminas, rotined from identical material, that and triboelement, gives a positive effect on a management thermal streams, and also materials with the low coefficient of heat-conducting, and, consequently, with high thermal resistance. Dependences of distributing of thermal streams in tribosystem taking into account thermal resistances of materials of elements are got. By an experimental way, in laboratory terms, dependences of tribology of technically descriptions (speed of wear, temperature, coefficient of friction) for tribosystem with different thermal resistances are got. It is set, that, multiplying thermal resistance in triboelements, which is a thermal generator, it is possible to handle thermal streams, and, consequently, to lower speed of wear and coefficient of friction on the whole. It is set, that in the decline of speed of wear and coefficient of friction the processes of transfer of mass, anisotropies of structure and tribology of mechanical reactions, on the surface of friction are instrumental.

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. Войтов Віктор Анатолійович

2. Voytov Viktor Anatoliyovich

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. Савуляк Валерій Іванович

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. Лабунець Василь Федорович

2. Лабунець Василь Федорович

Кваліфікація: к.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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Дмитриченко Микола Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дмитриченко Микола Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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