Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U001358

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-02-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тарасенко Тарас Валерійович
2. Tarasenko Taras Valeriovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.02

Назва наукової спеціальності: Машинознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-02-2010

Спеціальність за освітою: 7.100101

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

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 26.002.11

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

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, 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 авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.03.47.29

Тема дисертації:

1. Гідроприводні кавітаційні генератори коливань тиску для очищення елементів гідравлічних систем.

2. Hydraulic driven cavitation generators of pulsation pressure for cleaning hydraulic systems elements.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розвитку наукових основ розрахунку і раціонального вибору пара-метрів та характеристик гідроприводних кавітаційних генераторів коливань тиску (КГКТ). Уточнено фізичну модель генерування кавітаційних коливань тиску в дросельних елемен-тах КГКТ і отримано аналітичні залежності для розрахунку ступеня прискорення кавітаційного струменя у дросельному пристрої КГКТ, оцінки об'єму виділеного повітря у зоні кавітації, а також розмаху кавітаційних коливань тиску від відносного перепаду тиску на кавітаційному генераторі. Запатентовано перспективний спосіб очищення внутрішніх поверхонь трубопроводів і роз-роблено рекомендації щодо раціональної конфігурації КГКТ для здійснення процесів очищення елементів гідроприводу від забруднень. Експериментальним шляхом виявлено кореляційні залежності між розмахом кавітаційних коливань тиску у КГКТ і відносним перепадом тиску на дросельному елементі генератора, а також вплив параметрів генератора на розмах кавітаційних коливань тиску. Виявлено вплив режимів очищення на розвиток кавітаційної ерозії поверхонь елементів і агрегатів гідроприводу,

виготовлених з різних конструкційних матеріалів. Розроблено науково обґрунтовану інженерну методику і програму розрахунку на ПЕОМ па-раметрів і характеристик КГКТ. Результати проведених досліджень впроваджено у виробництва.

2. Dissertation is development of scientific base of calculation and rational choice of parameters and characteristics of hydraulic driven cavitation generators of pulsation pressure (CGPP). The physical model of cavitation pressure fluctuations generation is specified in throttle elements of CGFP: the calculation chart of stream of liquid flow is offered with the breaks of wholeness as the added cavities and moving cavities. On the basis of this physical model and offered calculation chart ana-lytical dependences are first considered for calculation the degree of acceleration of cavitation stream of working liquid in the throttle device of CGPP, estimations of volume of the selected air in the area of cavitation, and also scope of cavitation pressure pulsations from the relative overfall of pressure on a cavi-tation generator. The perspective method of cleaning the inward surfaces of pipelines is patented and recommenda-tions are developed in relation to rational configuration of CGPP for realization of processes of cleaning the elements of hydraulic drive from contaminations. By experimental way a spectral descriptions of CGPP has bein achieved and freguencies with maximum pulsation process have bein installed, cavitation pressure fluctuations in CGPP and relative pressure drop on the throttle element of generator, the influence of parameters of CGPP on the scope of cavitation pressure pulsations are exposed. The estimation of influencing of the cleaning modes is given by development of cavitation erosion on surface of elements and aggregates of hydraulic drive made from different structural materials. Scientifically grounded engineering method and program of calculation on PEOM parameters and descriptions of CGPP and also recommendationis given in relation to the choice of the rational modes of cleaning with the purpose of preventing the cavitation corrosion of structural materials is developed. The results of the conducted researches are applied in industries at the Zhitomir mechanical plant in the technological process of repairing mobile machines, in "Kiev Central Design Bureau of Valves" in the technological process of fittings production. Keywords: hydraulic drive, generator, liquid flow, cavitation, difference of pressure, cleanings, throttle device, scope and frequency of pressure pulsation.

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. Зайончковський Геннадій Йосипович
2. Zajonchkovsky Gennady Josipovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.03, 05.22.14

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. Луговський Олександр Федорович
2. Луговський Олександр Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.13

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. Нигора Володимир Миколайович
2. Нигора Володимир Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.02

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 Равська Наталія Сергіївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Равська Наталія Сергіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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