# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0411U006762

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-11-2011

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Черкун Віталій Володимирович
2. Cherkun Vitaly Vladimirovich

**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:** 28-10-2011

**Спеціальність за освітою:** 8.091902

**Місце роботи здобувача:** Таврійський державний агротехнологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071168

**Місцезнаходження:** 72316, Запорожская обл., Мелитополь, пр.Б.Хмельницкого,18

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство аграрної політики та продовольства України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д26. 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:** Кіровоградський національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070950

**Місцезнаходження:** Україна, 25030, м.Кропивницький, пр.Університетський, 8

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.20.15.21

**Тема дисертації:**

1. Підвищення зносостійкості цапф шестерень гідронасосів фінішною антифрикційною безабразивною вібраційною обробкою

2. Increasing of wear resistance of pins of hydropump gears by antifriction non-abrasive vibration finishing

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація спрямована на підвищення зносостійкості цапф шестерень гідронасосів фінішною антифрикційною безабразивною обробкою на основі встановлення закономірностей впливу технологічних чинників на триботехнічні характеристики. У результаті проведених досліджень розроблені наукові основи нового напряму ФАБО - процесу ФАБВО, що ґрунтується на об'єднанні чотирьох видів рухів деталі і інструмента: обертання деталі, обертання і поздовжньої подачі інструмента з осциляцією останнього. Розроблена теоретична модель процесу ФАБВО дозволила описати поведінку матеріалів деталі та інструмента при осциляції інструмента поперек шорсткості поверхні деталі, при якому дія ударної хвилі розглянута як сумарна від розповсюдження її поздовжньої та поперечної складових з різною швидкістю. На основі розробленого алгоритму інженерного розрахунку параметрів технологічного процесу ФАБВО створена комп'ютерна програма для визначення раціональних режимів обробки в середовищі системи керування базами даних Microsoft Office Access. Дослідженнями доведено, що при ФАБВО утворюються

гетерогенні двофазні покриття підвищеної мікротвердості, які сприяють зменшенню часу припрацювання пари "вал-втулка" у 4 - 5 разів, що дозволяє підвищити зносостійкість деталей та технічний ресурс гідронасосів в цілому. Розроблені рекомендації з обробки цапф шестерень гідронасосів ФАБВО впроваджені у ВАТ Старокримське підприємство "Сільгосптехніка" (м. Старий Крим, АР Крим).

2. The dissertation deals with increasing of wear resistance of pins of hydropump gears by antifriction non-abrasive finishing on the basis of establishment the law of technological factors influence on tribotechnical characteristics. The carried out research has resulted in the development of the scientific foundations of a new ANF concept - the process of antifriction non-abrasive vibration finishing (ANVF), based on combination of 4 types of component part and tool motion: component part rotation, tool rotation and lengthwise advance with its oscillation. The developed model of ANVF process has enabled to describe the behavior of materials of component part and tool during the oscillation of the latter across the component part surface roughness, meanwhile the blast effect is considered to be the resultant of spreading longitudinal and transverse components with different speed. Based on the developed algorithm for engineering analyses of parameters of technological process ANVF a computer program for determining rational treatment modes in Microsoft Office Access media has been created. Research has proved that during ANVF heterogeneous diphase covering of advanced microhardness is created, enabling reducing of period "shaft-bush" pair breaking-in by factor of 4-5 and that enables to increase useful operating life of hydropumps. Created recommendations on treatment of pins of hydropump gears ANVF were introduced at Staryi Krym enterprise "Selkhoztekhnika", autonomic republic Crimes.

**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. Шепеленко Ігор Віталійович
2. Shepelenko Igor Vitalyevich

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.03.01

**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. Івщенко Леонід Йосипович
2. Івщенко Леонід Йосипович

**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. Духота Олександр Іванович
2. Духота Олександр Іванович

**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. |