Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005029

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лебедєв Антон Юрійович
2. Lebediev Anton Yuriiovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.17

Назва наукової спеціальності: Гідравлічні машини та гідропневмоагрегати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-06-2016

Спеціальність за освітою: 8.05050205

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.050.11

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.39.31

Тема дисертації:

1. Підвищення вихідних характеристик лабіринтно-гвинтових насосів шляхом визначення їх раціональних параметрів

2. Increasing the output characteristics of the labyrinth-screw pumps by determining their rational parameters

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі визначено, науково обґрунтовано і вирішено задачу підвищення вихідних характеристик лабіринтно-гвинтових насосів за рахунок розробки теорії його робочого процесу. Уточнено фізичну модель його робочого процесу і на цій основі розроблено методику їх розрахунку та проектування, що включає багатокритеріальну оптимізацію параметрів і не містить емпіричних коефіцієнтів. Вперше розроблено тривимірну математичну модель течії робочої рідини в проточній частині лабіринтно-гвинтового насоса та отримано лінії течії і розподілу тиску по його довжині. Введено безрозмірні критерії для оцінки робочих характеристик даного насоса. Розроблено дві удосконалені конструкції проточних частин робочих органів лабіринтно-гвинтового насоса, які дозволяють підвищити його робочі характеристики та технічний рівень. Виявлено закономірності та особливості робочих процесів, що

відбуваються в лабіринтно-гвинтовому насосі, і проведено його експериментальні дослідження. Теоретичним та експериментальним шляхом встановлено миттєву подачу і пульсації тиску на його виході та визначено граничну межу газовмісту робочої рідини, при якій забезпечується режим без кавітаційної роботи. Вперше отримано аналітичні залежності для визначення запасу герметичності торцевого ущільнення насоса. Встановлено показники його надійності. Для різних конструкцій робочих органів насоса отримано нові математичні залежності, що характеризують вплив конструктивних параметрів на його характеристики. Результати роботи впроваджено у ряді спеціалізованих підприємств України і використовуються у навчальному процесі.

2. This dissertation work deals with certain, scientifically grounded and decided task of increase of labyrinth-screw pumps output descriptions due to development of theory of his working process. The physical model of his working process is specified on this basis the developed method of their calculation and planning which includes multicriterion optimization of parameters and does not contain empiric coefficients. In the first time the three-dimensional mathematical model of flow of working liquid is developed in running part labyrinth-screw pump and the got lines of flow and distributing of pressure on his length. Dimensionless criteria are entered for the estimation of workings descriptions of this pump. Two improved constructions of running parts of workings organs are developed labyrinth-screw pump, which allow to promote his workings descriptions and technical level. Found out conformities to law and features of workings processes which take place in to the labyrinth-screw pump and conducted it experimental researches. A theoretical and experimental way is set an instantaneous serve and pulsations of pressure on his output and the maximum limit of gas content of working fluid is certain at which the mode is provided without cavitation. In the first time analytical dependences are got for determination of supply of impermeability of butt-end compression of pump. Set his reliability indexes. For the different constructions of workings organs of pump new mathematical dependences which characterize influence of structural parameters on his descriptions are got. Job performances are inculcated in a number of the specialized enterprises of Ukraine and used in an educational process.

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. Андренко Павло Миколайович

2. Andrenko Pavlo Mykolayovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зайончковський Геннадій Йосипович
2. Зайончковський Геннадій Йосипович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.03

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. Лугова Світлана Олегівна
2. Лугова Світлана Олегівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.17

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 Бойко Анатолій Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бойко Анатолій Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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