Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101852

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-11-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зорік Ігор Володимирович

2. Zorik Igor V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.03.07

Назва наукової спеціальності: Процеси фізико-технічної обробки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-10-2020

Спеціальність за освітою: Авіаційні двигуни й енергетичні установки

Місце роботи здобувача: ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО «НАДІЯ»

Код за ЄДРПОУ: 23458782

Місцезнаходження: вул. Другої П'ятирічки, будинок 20/8, кв. 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61007, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.062.04

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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 аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.42.47

Тема дисертації:

1. Технологія відновлення і ремонту деталей авіаційних двигунів

2. Technology of restoration and repair of aircraft engine parts

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – пошкоджені лопатки ГТД, а також процес формування детонаційно-газових покриттів з урахуванням стану поверхневого шару після підготовки під напилення і монтажні роботи із закріпленням, фіксацією і перевіркою геометричних параметрів тракту; мета дослідження – розроблення і створення технології відновлення і ремонту деталей авіаційних двигунів, що дозволяють збільшити життєвий цикл роботи двигуна; методи дослідження – виконання досліджень базується на загальних рівняннях механіки суцільних середовищ, які враховують внесок кінетичної енергії, теорію математичної статистики і рівняння теплопровідності; достовірність отриманих результатів підтверджено експериментальними дослідженнями і корелюється з отриманими результатами інших розробників; дослідження проводилися в три етапи: визначення енергетичних параметрів потоку, визначення адгезійної і когезійної міцності покриттів, монтаж відремонтованих лопаток з контролем параметрів; результати –

проведена модернізація газодетонаційного пристрою де розроблено вихровий дозатор, який дозволяє підвищити точність дозування порошку та розроблено систему подачі газів на основі електромагнітних клапанів, що дозволяє застосовувати різні енергоносії; розроблено систему автоматизованого керування детонаційним пристроєм; розроблено виготовлено і доведено до впровадження обладнання, що дозволяє робити випайку зношених лопаток і після їх відновлення; розроблено комплексну технологію нанесення покриттів із матеріалів Al2O3, ZrO2, ВН-20, КХН-15 з рекомендованими режимами і пайки лопаток у півкільцях спрямувальних апаратів; ступінь впровадження – результати впроваджені на ПАТ «Мотор Сич», м. Запоріжжя, у навчальний процес кафедри технології виробництва авіаційних двигунів Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»; галузь використання – відновлення і ремонт деталей в авіаційному та загальному машинобудуванні.

2. Object of research - damaged blades of the gas turbine engine, as well as the process of formation of detonation-gas coatings taking into account the condition of the surface layer after preparation for spraying and installation work with fixing, fixing and checking the geometric parameters of the tract; the purpose of the study - the development and creation of technology for the restoration and repair of aircraft engine parts that increase the life cycle of the engine; research methods - research is based on general equations of mechanics of continuous media, which take into account the contribution of kinetic energy, the theory of mathematical statistics and the equation of thermal conductivity; the reliability of the obtained results is confirmed by experimental studies and correlates with the obtained results of other developers; researches were carried out in three stages: definition of power parameters of a stream, definition of adhesive and cohesive durability of coverings, installation of the repaired blades with control of parameters; results - modernization of the gas detonation device was carried out where a vortex dispenser was developed, which allows to increase the accuracy of powder dosing and a gas supply system based on solenoid valves was developed, which allows to use different energy carriers; the system of automated control of the detonation device is developed; developed manufactured and brought to the introduction of equipment, which allows you to solder worn blades and after their restoration; the complex technology of drawing coverings from materials Al2O3, ZrO2, VN-20, KHN-15 with the recommended modes and the soldering of blades in semirings of directing devices is developed; degree of implementation - the results are implemented at PJSC "Motor Sich", Zaporozhye, in the educational process of the Department of Technology of aircraft engines of the National Aerospace University M. E. Zhukovsky "Kharkiv Aviation Institute"; field of use - restoration and repair of parts in aviation and general mechanical engineering.

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. Долматов Анатолій Іванович

2. Dolmatov Anatoly Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.04

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. Коноплянченко Євген Владиславович

2. Konoplianchenko Yevhen V.

Кваліфікація: к. т. н., 05.02.08

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. Добротворський Сергій Семенович

2. Dobrotvorskyi Serhii Semenovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.07

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 Долматов Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Баранов Олег Олегович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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