Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U004323

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Максим Володимирович
2. Shevchenko Maksym Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.03

Назва наукової спеціальності: Двигуни та енергетичні установки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.100117

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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): Д64.062.02

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: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.42.47.37

Тема дисертації:

1. Визначення не вимірюваних в експлуатації інтегральних параметрів авіаційних газотурбінних двигунів

2. Estimation of non-measured integral parameters of aircraft gas turbine engine

Реферат/анотація:

1. об'єкт - робочі процеси авіаційного газотурбінного двигуна; мета - забезпечення контролю технічного стану авіаційного газотурбінного двигуна за інтегральними невимірюваними параметрами робочого процесу, такими як тяга і питома витрата палива, шляхом їх визначення за інформацією, що надходить в експлуатаційних умовах; методи - математичне моделювання робочих процесів, які відбуваються в газотурбінних двигунах, імітаційне моделювання, статистичний аналіз даних, експериментальне дослідження параметрів робочого процесу газотурбінних двигунів; результати - забезпечення контролю технічного стану авіаційного газотурбінного двигуна за інтегральними невимірюваними параметрами робочого процесу, такими як тяга і питома витрата палива; новизна - розроблено новий метод визначення невимірюваних параметрів газотурбінного двигуна за обмеженою інформацією вимірювальної системи з урахуванням зміни технічного стану двигуна, який відрізняється від попередніх постановкою некоректної обратної задачі вимірювань і реґуляризацією її методом головних компонент, і дозволяє визначати

параметри з високою точністю і незначними обчислювальними витратами, для запропонованого методу вперше визначено закономірності впливу складу вимірювальної системи і характеристик вузлів газотурбінного двигуна, що використані при аналізі, на точність визначення невимірюваних параметрів двигуна, для запропонованого методу вперше опрацьовано оптимізацію складу вимірювальної системи та номенклатури використовуваних характеристик вузлів, яка базується на генетичному алгоритмі пошуку і дозволяє досягти мінімальної похибки оцінювання; ступінь упровадження - є два акти упровадження; галузь - двигунобудування.

2. Object - operating processes in aircraft gas turbine engines; goal - ensuring monitoring of the aircraft gas turbine engine technical state using integral immeasurable operating parameters, such as thrust and specific fuel consumption and their estimation based on the information received under operating conditions; methods - mathematical modeling of processes that occur in gas turbine engines; simulation; statistical analysis of the data; experimental study of the parameters of the gas turbine engine operating process; results - ensuring monitoring of the technical state of aircraft gas turbine engine by the integral immeasurable operating parameters, such as thrust and specific fuel consumption; novelty - a new method for estimate the unmeasured parameters of the gas turbine engine using a lack of measuring system information taking into account changes in the technical condition of the engine, which is different from the previous by formulation of the incorrect inverse measuring problem and its regularization using principal component analysis, and allows one to define parameters with high accuracy and negligible computational cost, for the proposed method the influence patterns of the structure of measuring system and performances of gas turbine engine components that were used in the analysis on the accuracy of estimation of unmeasured engine parameters were defined for the first time, for the proposed method a method to optimize the measuring system structure and the performances structure that were used in determining of the gas turbine engine unmeasured integral parameters using a genetic algorithm to search and allows to reach the minimum assessment error was carried out for the first time; degree of integration - two adoption deeds are presented; industry - propulsion 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. Єпіфанов Сергій Валерійович

2. Yepifanov Sergiy

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.05

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. Дмитрієв Сергій Олексійович
2. Дмитрієв Сергій Олексійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.20

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. Басов Юргій Федорович
2. Басов Юргій Федорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.03

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	Долматов Анатолій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.