

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U001110

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-02-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чирва Олександр Олександрович

2. Chyrva Oleksandr Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-01-2019

Спеціальність за освітою: 8.05110101

Місце роботи здобувача: Авіаційний науково-технічний комплекс ім. О.К. Антонова

Код за ЄДРПОУ: 14307529

Місцезнаходження: 03115, м. Київ, вул. Академіка Туполева, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.185.01

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: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: 03164, Україна, Київ, вул. Генерала Наумова, 15

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.35.17

Тема дисертації:

1. Моделі нестационарних процесів в елементах системи підготовки повітря та протиоблідувальної системи літака для відпрацювання алгоритмів управління ними
2. Models of transient processes in the elements of the bleed air system and the ice protection system of aircrafts for working out their control algorithms

Реферат:

1. Дисертація присвячена створенню математичної моделі для моделювання нестационарних тепло-гідравлічних процесів, що протікають при сумісному функціонуванні елементів системи підготовки повітря (СПП) та протиоблідувальної системи (ПОС) літака. При виконанні дослідження отримані наступні результати: розроблено математичну модель нестационарних теплових процесів, що протікають у пластинчатому теплообміннику; встановлено, що моделювання теплових процесів у теплообміннику можливо виконувати на основі розрахунків тільки для частини теплопередавальних пластин; удосконалено математичну модель нестационарних процесів, що протікають у електропневматичному цифровому регуляторі (ЕПЦР); встановлено, що при моделюванні нестационарних теплових процесів у пневматичних системах літака гідравлічні процеси можна розглядати як квазістационарні; встановлено, що для

математичної моделі динамічних процесів СПП та ПОС, яка складається з математичних моделей основних елементів досліджуваних систем, можливо виконувати розрахунки з різним значенням кроку за часом для кожного елементу. Розроблені практичні додатки для моделювання нестационарних процесів в СПП та ПОС, а також динамічних процесів в ЕПЦР, були використані при розробці системи керування елементами пневматичних систем літака.

2. The dissertation is devoted to the creation of a mathematical model for the modeling of transient heat-hydraulic processes of pressure and temperature changes, proceeding with the joint functioning of elements of the bleed air system (BAS) and the ice protection system (IPS) of the aircraft. The following results were obtained: a mathematical model of transient thermal processes occurring in a plate heat exchanger was developed; it was established that simulation of heat processes in a heat exchanger is possible to perform on the basis of calculations only for a part of heat transfer plates; the mathematical model of transient processes occurring in the electropneumatic digital regulator (EPDR) is improved; it was established that in the modeling of transient thermal processes in airplane pneumatic systems, hydraulic processes can be considered as quasi-stationary; It has been established that for a mathematical model of dynamic processes of BAS and IPS, consisting of mathematical models of the basic elements of the systems, being investigated it is possible to perform calculations with different values of the step in time for each element. The developed practical applications for the simulation of transient processes in the BAS and IPS, as well as the dynamic processes in the EPDR, were used in the development process of the control system for the elements of airplane systems.

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. Винничук Степан Дмитрович
2. Vynnuchyk Stepan Dmytrovych

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02, 01.05.02

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. Святний Володимир Андрійович

2. Святний Володимир Андрійович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02, 05.13.07

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. Миргород Володимир Федорович

2. Миргород Володимир Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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**

Мохор Володимир Володимирович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Мохор Володимир Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.