Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102836

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Меняйлов Євген Сергійович

2. Meniailov Yevhen S.

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: 12-05-2021

Спеціальність за освітою: 7.04030101 - Прикладна математика

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

Код за ЄДРПОУ: 02066769

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

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 64.051.09

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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, буд. 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: 27.41

Тема дисертації:

1. Математичні моделі і методи розв'язання задач вдосконалення технічних систем в умовах невизначеності вхідних даних

2. Mathematical models and methods for solving problems of improvement of technical systems under conditions of uncertainty of input data

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – процеси вдосконалення складних технічних систем в умовах апріорної невизначеності вхідних даних. Мета – підвищення ефективності процесів пошуку раціональних проєктних рішень при вдосконаленні технічних систем на прикладі об'єктів авіаційної техніки за рахунок розробки математичних моделей, обчислювальних методів і комп'ютерних систем, що їх реалізують, в умовах невизначеності вхідних даних. Методи – методи системного аналізу та теорії прийняття рішень; підходи і методи теорії взаємозамінності і стандартизації, теорії ймовірностей, математич-ної статистики; методи теорії обернених задач та математичного програмування; моделі і методи теорії штучного інтелекту. Результати – розроблено системну математичну модель синтезу рішень багатокритеріальних задач стохастичної оптимізації; удосконалено метод синтезу скалярних згорток цільових функцій для задач

оптимізації та прийняття рішень; удосконалено метод розв'язання нелінійних багатокритеріальних задач модифікації еволюційним шляхом із застосуванням процедури адаптації при виборі параметрів в процесі пошуку рішень; еволюційний метод синтезу рішень багатокритеріальних задач модифікації в детермінованому і стохастичному формулюваннях; отримала подальший розвиток теорія побудови комп'ютерних систем підтримки прийняття рішень на основі запропонованих математичних моделей і методів для розв'язання завдань вдосконалення складних технічних систем в детермінованому і стохастичному формулюванні. Впроваджено – у Акціонерному Товаристві «Мотор Січ» (м. Запоріжжя) під час оптимізації двоступеневого осьового компресора, за рахунок чого збільшився коефіцієнт корисної дії ступенів (без зниження запасів газодинамічної стійкості) на розрахунковій витраті повітря і розрахункової частоті обертання; в освітньому процесі на кафедрі математичного моделювання і штучного інтелекту Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» МОН України.

2. The object of research is the processes of improving complex technical systems under conditions of a priori uncertainty of input data. The goal is to increase the efficiency of the search processes for rational design solutions while improving technical systems using the example of aviation facilities through the development of mathematical models, computational methods and computer systems that implement them, under conditions of input data uncertainty. Methods - methods of systems analysis and decision making theory; approaches and methods of the theory of interchangeability and standardization, probability theory, mathematical statistics; methods of the theory of inverse problems and mathematical programming; models and methods of the theory of artificial intelligence. Results - a systematic mathematical model for the synthesis of solutions to multicriteria stochastic optimization problems has been developed; the method of synthesis of scalar convolutions of objective functions for optimization and decision-making problems has been improved; the method for solving nonlinear multicriteria modification problems in an evolutionary way has been improved using the adaptation procedure when choosing parameters in the process of finding solutions; an evolutionary method for the synthesis of solutions to multicriteria modification problems in deterministic and stochastic formulations; the theory of construction of computer decision support systems was further developed on the basis of the proposed mathematical models and methods for solving problems of improving complex technical systems in a deterministic and stochastic formulation. Introduced - in Motor Sich Joint Stock Company (Zaporozhye) when optimizing a two-stage axial compressor, due to which the efficiency of the stages increased (without reducing the reserves of gas-dynamic stability) at the design air flow rate and design speed; in the educational process of the Department of Mathematical Modeling and Artificial Intelligence of the National Aerospace University, Ministry of Education and Science of Ukraine.

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. Угрюмов Михайло Леонідович

2. Uhriumov Mykhaylo L.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Новожилова Марина Володимирівна

2. Novozhylova Maryna Volodymyrivna

Кваліфікація: д.ф.-м.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петров Костянтин Едуардович

2. Petrov Kostiantyn Eduardovych

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошовий Микола Дмитрович
2. Koshovyi Mykola Dmytrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Яковлев Сергій Всеволодович
2. Yakovlev Sergey Vsevolodovich

Кваліфікація: д. ф.-м. 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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Жолткевич Григорій Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Жолткевич Григорій Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.