Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0820U100479

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кошова Ірина Іванівна

2. Koshova Iryna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 151

Назва наукової спеціальності: Автоматизація та приладобудування. Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-12-2020

Спеціальність за освітою: Двигуни і енергетичні установки літальних апаратів

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 64.062.005

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: 59.14.23, 27.43.51 , 28.29.55

Тема дисертації:

1. Методи та засоби оптимального планування експериментів для дослідження технологічних процесів, пристроїв і систем

2. Methods and instrumentality for optimal planning of experiments for the research in technological processes, devices and systems

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішена актуальна науково-практична задача розробки і впровадження методів та засобів оптимального планування експериментів для дослідження технологічних процесів, пристроїв і систем. Вперше розроблені методи побудови оптимальних або близьких до оптимальних за вартісними витратами планів повного та дробового факторних експериментів, які ґрунтуються на застосуванні коду Грея, а також метод синтезу оптимальних планів багатофакторного експерименту, оснований на побудові кодів з мінімальною кількістю змін з заданими властивостями. Розроблено швидкий метод оптимізації композиційних планів багатофакторних експериментів. Запропоновані методи дозволяють скоротити вартісні та часові витрати на дослідження технологічних процесів, пристроїв і систем, що особливо важливо

в умовах промислових експериментів. При дослідженні ряду реальних об'єктів показано, що виграші у вартості реалізації оптимальних планів експерименту у порівнянні з начальними знаходяться в межах від 1,28 до 4,04 разів, а в часі реалізації- в 1,36 рази. Розроблені методі побудови оптимальних за вартісними (часовими) витратами планів багатофакторних експериментів реалізовані у вигляді апаратних і програмних засобів. Удосконалені вимірювальні перетворювачі лінійних і кутових переміщень у цифровий код, волоконно-оптичні датчики тиску можуть знайти застосування для проектування систем контролю та управління. Результати теоретичних та експериментальних досліджень дисертації впроваджені в практику таких підприємств і організацій: Приватне акціонерне товариство «Авіаконтроль» (м. Харків), ТОВ «ВО ОВЕН» (м. Харків), Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».

2. In the dissertation the actual scientific and practical problem of development and introduction of methods and means of experiments optimum planning for research in technological processes, devices and systems was solved. For the first time, the methods optimal or close to optimal plans in cost for complete and fractional factorial experiments based on the application of Gray code, as well as the method for synthesizing optimal plans for multifactorial experiments based on building codes with minimal changes with given properties were constructed. The fast method of compositional plans optimization in multifactor experiments was developed. The proposed methods reduce the cost and time spent on the study of technological processes, devices and systems, which is especially important in terms of industrial experiments. In the study of some real objects it was shown that the gains in the cost of implementing the optimal plans of the experiment in comparison with the initial ones are in the range from 1.28 to 4.04 times, and at the time of implementation – in 1.36 times. The developed methods of cost-optimal plans construction in multifactor experiments are realized in the form of hardware and software. Advanced measuring transducers of linear and angular displacements into digital code, fiber-optic pressure sensors can be used for the design of control and management systems. The results of theoretical and experimental research of the dissertation are implemented in the practice at such enterprises and organizations as PJSC "Aviakontrol" (Kharkiv), Ltd "VO OVEN" (Kharkiv), M. E. Zhukovsky National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute".

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. Заболотний Олександр Віталійович

2. Zabolotnyi Oleksandr

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.13

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. Гальченко Володимир Якович
2. Halchenko Volodimir

Кваліфікація: д. т. н., 05.11.13

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. Удовенко Сергій Григорович
2. Udovenko Sergyi

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

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Романенков Юрій Олександрович

2. Romanenkov Yuri

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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. Чухрай Андрій Григорович

2. Chukhray Andrey

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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 Туркін Ігор Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Туркін Ігор Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.