Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U102644

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-11-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Муратов Віктор Володимирович
2. Muratov Viktor Volodymyrovych

Кваліфікація: д.філософ, 151

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: 11-11-2021

Спеціальність за освітою: Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Науково-виробниче об'єднання "Павлоградський хімічний завод"

Код за ЄДРПОУ: 14310112

Місцезнаходження: вул. Заводська, 44, м. Павлоград, Павлоградський р-н., Дніпропетровська обл., 51402, Україна

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): ДФ 64.062.009

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

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: 28.29.55, 55.42.49.03

Тема дисертації:

1. Удосконалення дослідження технологічних процесів, пристроїв і систем на основі планування експерименту

2. Improving the study of technological processes, devices and systems based on experimental planning

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі було розв'язано актуальну науково-прикладну задачу, яка полягає у зменшенні вартісних (часових) витрат на проведення багатофакторних експериментів при дослідженні технологічних процесів, пристроїв і систем за рахунок розробки та впровадження методів та програмних засобів для оптимізації планів багатофакторних експериментів. В дисертаційній роботі вперше було отримано нові наукові результати: методи методи синтезу оптимальних або близьких до оптимальних за вартісними (часовими) витратами планів багатофакторних експериментів, які відрізняються від існуючих тим, що ґрунтуються на застосуванні пошуку косяком риб, мавпячого пошуку, пошуку стрибаючими жабами, що дозволяють будувати такі плани експериментів без повного перебору варіантів перестановки дослідів та зменшують вартісні (часові) витрати на їх реалізацію у порівнянні з існуючими методами; математичні

моделі, які характеризують вплив фракційного складу робочої суміші порошків, вмісту рідко-в'язких компонентів та енергетичних компонентів на властивості твердого сумішевого ракетного палива та дозволяють знаходити оптимальні співвідношення цих компонентів при його виготовленні. Показано, що виграші у порівнянні з початковими планами за вартістю реалізації отриманих планів експериментів для дослідження перерахованих об'єктів знаходяться в межах від 1,46 до 5,9 разів, а в часі реалізації від 3,33 до 13,69 раза. Практичне значення розроблених комп'ютерних програм полягає в можливості застосування їх на практиці для моделювання різних технологічних процесів, пристроїв і систем. Результати теоретичних, а також експериментальних досліджень дисертації використано в практиці промислових підприємств і організацій, про що свідчать відповідні акти впровадження. Запропоновані методи синтезу оптимальних за вартісними (часовими) витратами планів багатофакторних експериментів реалізовані у вигляді апаратних і програмних засобів, на які отримано патенти України на корисну модель та свідоцтва про реєстрацію авторських прав на комп'ютерні програми. Результати теоретичних та експериментальних досліджень дисертаційної роботи впроваджені в практику наступних підприємств і організацій: Приватне акціонерне товариство «ХАРТРОН» (м. Харків), Державне підприємство «Науково-виробниче об'єднання «Павлоградський хімічний завод» (м. Павлоград), Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут».

2. The dissertation solved an urgent scientific and applied problem, which is to reduce the cost (time) of multifactor experiments in the study of technological processes, devices and systems through the development and implementation of methods and software to optimize the plans of multifactor experiments. In the dissertation work for the first time new scientific results were obtained: methods of synthesis of optimal or close to optimal cost (time) plans of multifactorial experiments, which differ from the existing ones in that they are based on the application of shoal fish, monkey search, jumping frogs allow to build such experimental plans without a complete search of options for permutation of experiments and reduce the cost (time) of their implementation in comparison with existing methods; mathematical models that characterize the influence of the fractional composition of the working mixture of powders, the content of liquid-viscous components and energy components on the properties of solid mixed rocket fuel and allow to find the optimal ratios of these components in its manufacture. It is shown that the gains in comparison with the initial plans for the cost of implementation of the obtained experimental plans for the study of these objects are in the range from 1.46 to 5.9 times, and in the implementation time from 3.33 to 13.69 times. The practical significance of the developed computer programs lies in the possibility of their application in practice for modeling various technological processes, devices and systems. The results of theoretical and experimental research of the dissertation are used in the practice of industrial enterprises and organizations, as evidenced by the relevant acts of implementation. The proposed methods of synthesis of cost-optimal (time) cost plans for multifactor experiments are implemented in the form of hardware and software, which received patents of Ukraine for utility models and certificates of copyright registration for computer programs. The results of theoretical and experimental research of the dissertation are implemented in the practice of the following enterprises and organizations: Private Joint Stock Company "HARTRON" (Kharkov), State Enterprise "Research and Production Association" Pavlograd Chemical Plant "(Pavlograd), National Aerospace University named by N.E. Zhukovsky "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. Кошовий Микола Дмитрович

2. Koshoviy Mykola Dmytrovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гальченко Володимир Якович

2. Halchenko Volodymyr Yakovych

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 Sergii Grygorovych

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. Чухрай Андрій Григорович

2. Chukhray Andriy Grigorovich

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. Романенков Юрій Олександрович

2. Romanenkov Yuri O.

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.