Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0518U000821

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-10-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іващук Вячеслав Віталійович
2. Ivashchuk Viacheslav Vitaliiovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-10-2018

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

Місце роботи здобувача: Національний університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київ, 01601, 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 26.004.07

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київ, 03041, 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 університет харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02070938

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 68, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.49, 50.03

Тема дисертації:

1. Автоматизоване управління технологічними комплексами з виробництва багатоасортиментної продукції
2. The automated control of technological complexes for produce of multi-assortment products

Реферат/анотація:

1. У дисертації розв'язується науково-прикладна проблема підвищення ефективності багатоасортиментного виробництва харчових продуктів із формалізацією та практичним застосування методів та моделей керування складними технологічними об'єктами в умовах зміни режимів роботи, характеристик сировини та функцій оперативного персоналу для забезпечення регламентованих характеристик продуктів. В роботі виокремлено причини неефективного застосування систем керування багатоасортиментними технологічними комплексами. Здійснено синтез гібридних структур та встановлено порядок їх інтеграції у системі керування. Запропоновано методику оптимізації рішень людини-оператора з урахуванням ситуаційного підходу та динаміки когнітивного сприйняття. За допомогою методів математичного програмування розв'язано задачу забезпечення ресурсів керування. Для розв'язання задачі супроводження об'єктів із частковою невизначеністю представлено умови застосування непрямої оцінки стану об'єкта та прогнозування з обмеженим горизонтом. Вдосконалено методику оцінки стійкості для гібридних систем

керування з використанням полігональних карт та часткових оцінок функцій Ляпунова, що дозволяє ефективно оцінити стійкість для багатопараметричних режимів динамічних об'єктів із диференційованими характеристиками динаміки каналів керування. Проведено дослідне випробування алгоритмів для процесів керування типовими технологічними комплексами, отримано результати зі зниженням енергетичних витрат та реалізації обмежень за завданням, зменшено час перехідних процесів. Результати роботи підтверджено актами, патентами.

2. The dissertation solves a scientific and applied problem of development and practical application of methods and models of complex technological objects control in conditions of changing modes of operation, characteristics of raw materials and functions of operational personnel for to produce the product characteristics that response to reglament and increase the efficiency of multi-assortment production. For multi-assortment technologies, there is a need to create new control methods by based on processes that appropriate of nature of their variability. The method of control optimization criteria constructing for energyeficiency which include the restrictions of its implementation and phase coordinates, which the extreme nature of dependence of energy value has been established, has been substantiated. The synthesis of hybrid structures has been done and the order of their integration in the control system has been established. The method for optimization of human-operator solutions that taking into account the situational approach and the dynamics of cognitive perception, which reduces the number of false solutions during multiassortment production has been proposed. The task of providing control resources for changing the mode of production, which minimizes the losses of warehouse supply and logistics, has been solved by the mathematical programming methods. The conditions for indirect estimation of object state and forecastion that have limition of horizon are presented in order to solve the task of maintenance of objects with partial uncertainty. The method for hybrid control systems stability estimating has been improved, which allows to effectively evaluating the stability for multi-parametric modes of dynamic objects with differentiated characteristics of control channel dynamics. The experimental test of algorithms for the control processes of typical technological complex, the results with a decrease in energy losses and the implementation of restrictions on the task, reducing the time of transient processes has been obtained. The results of work have been confirmed by acts, patents.

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. Ладанюк Анатолій Петрович

2. Ladanyuk Anatoliy Petrovych

Кваліфікація: д. т. н., 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. Ладанюк Анатолій Петрович

2. Ladanyuk Anatoliy Petrovych

Кваліфікація: д. т. н., 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цимбал Олександр Михайлович

2. Tsymbal Oleksandr Mykhailovych

Кваліфікація: д. т. н., 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. Шворов Сергій Андрійович
2. Шворов Сергій Андрійович

Кваліфікація: д. т. н., 20.02.12

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. Осадчий Сергій Іванович
2. Osadchy Sergey Ivanovich

Кваліфікація: д. т. н., 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Козирський Володимир Вікторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Козирський Володимир Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.