Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U101453

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-10-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бубліков Андрій Вікторович

2. Bublikov Andriy V

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 08-10-2020

Спеціальність за освітою: 6.050201-системна інженерія

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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 08.080.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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 технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.51

Тема дисертації:

1. АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ КЕРУВАННЯ ВИДОБУВНИМИ МАШИНАМИ НА ОСНОВІ АЛГОРИТМІВ НЕЧІТКОГО ВИВОДУ

2. Automation of the control of a mining machine based on the fuzzy inference algorithms

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.07 – Автоматизація процесів керування. – Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро, 2020. Дисертацію присвячено вирішенню важливої наукової проблеми розробки наукових основ автоматизації процесів керування видобувними машинами шляхом одночасного, узгодженого та нечіткого керування декількома конструктивними компонентами машини через синхронізацію дискретної зміни у часі станів підсистем керування та компенсацію їх впливів на режими роботи, якими вони не керують, за допомогою встановлених залежностей між їх вихідними чіткими величинами. У дисертації обґрунтовані

режими роботи видобувних машин, від яких залежать рішення оператора щодо керування окремими компонентами, та запропоновані характеристики режимів, що їх уточнюють. За умови створення експертних правил нечітких продукцій для кожного режиму роботи видобувної машини визначені умови зміни характеристик та дії, при яких забезпечуються траєкторії зміни характеристик у часі, які відповідають роботі машини з раціональними технологічними та економічними показниками. З метою ідентифікації характеристик режимів роботи видобувної машини встановлені нові закономірності зміни у часі струмів статорів та активних потужностей двигунів приводів різання, що є унікальними для певних характеристик режимів роботи машини та їх зміни. Розроблений алгоритм координованого керування експертними підсистемами нечіткого керування режимами роботи видобувної машини, заснований на розподіленні у часі процедур формування керуючих впливів підсистемами.

2. The dissertation deals with the solution of a topical scientific problem concerning the development of scientific grounds of the automation of mining machinery control by simultaneous, agreed, and fuzzy control of several structural subsystems of a machine by means of the synchronization of a discrete time change in the conditions of control subsystems and compensation of their effect on the operating modes, which they do not control, with the help of the specified dependences between their original clear variables. The dissertation substantiates the operating mode of mining machines, influencing the operator's solutions as for the control of certain subsystems, and proposes the characteristics of the modes specifying them. In terms of the identification of expert rules of fuzzy productions for each operating mode of a mining machine, conditions of the changes in characteristics and the actions providing the trajectory of characteristics changes in time have been identified; in this context, the trajectory corresponds to the machine operation with rational technological and economic indices. New regularities of time changes in the stator current and active power of a cutting drive motors have been defined to identify the characteristics of the operating mode of a mining machine. That is unique for certain characteristics of the operating modes of the machine and their changes. The algorithm of the coordinated control by the expert subsystems of fuzzy control of the mining machinery operation has been developed based on the time distribution of the procedures of the formation of the subsystems' controlling effects.

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. Ткачов Віктор Васильович

2. Tkachov Victor

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. Ткачов Віктор Васильович

2. Tkachov Victor

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. Осадчий Сергій Іванович

2. Osadchy Sergey I.

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. Поркуян Ольга Вікторівна
2. Porkuian Olha V.

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. Купін Андрій Іванович
2. Kupin Andriy

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 Алексєєв Михайло Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Алексєєв Михайло Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.