Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006495

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаченко Андрій Олександрович
2. Tkachenko Andrey Aleksandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-11-2013

Спеціальність за освітою: 8.092203

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.050.04

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.09.81

Тема дисертації:

1. Зниження динамічних навантажень в асинхронних електроприводах скребкових конвеєрів у робочих та аварійних режимах

2. Decrease in dynamic loadings in asynchronous electric drives of armored face conveyors in operating and emergency operation

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - динамічні процеси в електромеханічній системі скребкового конвеєра у робочих та аварійних режимах. Мета дослідження - виявлення джерел найбільш інтенсивних динамічних навантажень в електромеханічній системі скребкового конвеєра та удосконалення систем керування ним на базі частотно-регульованого асинхронного електропривода. Методи дослідження та апаратура - методи теорії електроприводу та автоматичного керування, чисельні методи розв'язання диференційних рівнянь, методи комп'ютерного моделювання. Теоретичні і практичні результати - отримані залежності максимальних динамічних навантажень в ланцюзі від місця та виду заклинювання з урахуванням кінематичних схем конвеєра і конфігурації його електроприводів; розроблені пристрої, що забезпечують автоматичне зниження

динамічних навантажень в ланцюзі конвеєра, вироблені рекомендації щодо їх структури та налаштування. Новизна - розроблена математична модель електромеханічної системи скребкового конвеєра з урахуванням основних факторів, характерних для приводів гірничих машин; виявлено появу поволі згасаючих стоячих хвиль на частоті третього резонансу механічної системи в ході прямого пуску скребкового конвеєра від асинхронного двигуна без гідромуфти; встановлені умови виникнення ударного замикання ланцюга в кінці робочої гілки двоприводного конвеєра; удосконалена система керування частотно-регульованого асинхронного електропривода конвеєра, яка забезпечує обмеження динамічних навантаженнь в ланцюзі. Ступінь упровадження - МК "Енергозберігання" (м. Харків), навчальний процес кафедри автоматизованих електромеханічних систем НТУ "ХПІ" (м. Харків). Галузь використання - вуглевидобувна промисловість.

2. Object of research - dynamic processes in electromechanical system of the armored face conveyors in operating and emergency modes. Aim of research- identification of sources of the most intensive dynamic loadings in electromechanical system of the armored face conveyors and improvement of control systems of it on the basis of the frequency-adjustable asynchronous electric drive. Methods of research and equipment - methods of theory of the electric drive and automatic control, numerical methods of the solution of the differential equations, methods of computer simulation. Theoretical and practical results - obtained depending on the maximum dynamic loads in the chain from a place and a type of jamming taking into account kinematic schemes of the conveyor and a configuration of its electric drives; developed devices that provide an automatic reduction the dynamic loads in the conveyor chain, recommendations about their structure and control are developed. Novelty - is developed mathematical model of the electromechanical system armored face conveyor with the main factors characteristic for drives of mining machines; revealed the appearance of slowly decaying standing waves on the third resonance frequency of the mechanical system in the direct start-up of the armored conveyor from the asynchronous engine without the fluid coupling; conditions of emergence of shock loadings in a chain at the end of a working branch of the two-driving conveyor are established; the control system of the frequency-adjustable asynchronous electric drive of the conveyor which provides restriction of dynamic loadings in a chain is improved. Extent of introduction - MK "Energysaving" (Kharkov), the educational process of department of the automated electromechanical systems of NTU "KHPI" (Kharkov). Industry use - coal mining industry.

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. Осичев Олександр Васильович

2. Osichev Aleksandr Vasilyevich

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

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. Чорний Олексій Петрович
2. Чорний Олексій Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

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. Лімонов Леонід Григорович
2. Лімонов Леонід Григорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Клепіков Володимир Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Клепіков Володимир Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.