Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001722

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Худобін Костянтин Вікторович
2. Khudobin Kostiantyn Viktorovych

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: 16-05-2018

Спеціальність за освітою: Електричні машини та апарати

Місце роботи здобувача: Міжнародний Комітет Червоного Хреста

Код за ЄДРПОУ: 3213008030

Місцезнаходження: вул. Велика Васильківська, 6, м. Київ, Київ, 01004, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

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: Донбаський держаний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070708

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 84, м. Лисичанськ, Луганська обл., 94204, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.41

Тема дисертації:

1. Підвищення експлуатаційних показників асинхронного електропривода скребкового конвеєра

2. Improving the performance of asynchronous electric drive of scraper conveyor

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено питанням підвищення ефективності роботи привода скребкового конвеєра, зниження динамічних навантажень шляхом застосування частотно-регульованого привода з квазічастотним керуванням. Розроблено математичну модель скребкового конвеєра, складовими частинами якої є: модель перетворювача частоти з квазічастотним керуванням різними системами імпульсно-фазового керування; модель асинхронного двигуна, в основі якої лежить удосконалений метод розбиття стрижня ротора на шари, доповнений чисельно-польовими розрахунками магнітного поля, що дає змогу враховувати ефект витіснення струму та насичення магнітної системи; модель навантаження тягового органу скребкового конвеєра як системи кінцевих елементів, на кожний з яких діє сила тертя і лінійний пружно-дисипативний зв'язок між елементами (скребками тягового органу). На підставі результатів дослідження моделей запропоновано: закон формування квазісинусоїдальної напруги, який забезпечує найкращі експлуатаційні показники скребкового конвеєра. Виконано експериментальні дослідження макетного зразка привода, які

підтвердили адекватність розроблених математичних моделей та довели, що застосування квазісинусоїдальної напруги живлення забезпечує двошвидкісний режим роботи привода, знижує динамічні навантаження при пуску і в аварійних режимах.

2. Dissertation is devoted to the issues of improving the efficiency of drive of scraper conveyor, for the reducing of dynamic loads through the use of variable frequency drive, with quasi-frequency control regulation of supply voltage. A mathematical model of the scraper conveyor, components of which are: the model of the asynchronous motor on the basis of an improved method for the decomposition of the rotor shaft into layers, supplemented by numerical-field calculations of the magnetic field, which enables to take into account the effect of current displacement, and saturation of the magnetic system; models of different variants of formation voltage, which are provided corresponding pulse-phase control pulse phase control systems thyristors; load model traction organ scraper conveyor as a system of finite elements, each of which operates the friction force and the linear elastic-dissipative coupling between the elements – scrapers drawbar organ. The work proposed and justified: the quasi-sinusoidal voltage formation laws, which provide the best performance of the drive; the study its effect on engine startup process after jamming of drawbar organ; methods of improving the stability of the drive on reduced speed of movement of the drawbar organ and developed requirements for the pulse phase control systems. Were done experimental studies of the sample of model drive, which confirmed the adequacy of the developed mathematical models, and were established that the use of quasi-sinusoidal power supply provides two-speed drive mode, reduced the dynamic loads at startup and during emergency modes of works.

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. Заблодський Микола Миколайович

2. Zablodskyi Mykola Mykolaiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.01

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. Мазуренко Леонід Іванович
2. Mazurenko Leonid Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.09.01

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. Прус В’ячеслав В’ячеславович
2. Prus Viacheslav Viacheslavovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.09.01

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.