Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000601

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ромасевич Юрій Олександрович
2. Romasevich Yuriy

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.05

Назва наукової спеціальності: Піднімально-транспортні машини

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-07-2015

Спеціальність за освітою: 8.10010101

Місце роботи здобувача: Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України "Ніжинський агротехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 34492238

Місцезнаходження: 16600, Україна, Чернігівська обл., м. Ніжин, вул.Шевченка, 10

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 41.052.02

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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 біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: 03041, м. Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.51.31

Тема дисертації:

1. Динамічна оптимізація режимів руху механізмів вантажопідйомних машин як мехатронних систем
2. Dynamical optimization of load-lifting machines mechanisms as mechatronic systems

Реферат:

1. У дисертаційній роботі вирішено науково-прикладну проблему підвищення ефективності роботи механізмів вантажопідйомних машин за рахунок оптимізації режимів їх руху та реалізації оптимального керування мехатронними засобами. На основі проведеного динамічного та енергетичного аналізів режимів руху механізмів переміщення крана з вантажем на гнучкому підвісі та підйому вантажу виявлено рівень навантаженості елементів крана та енергоефективності роботи привідних механізмів при реостатному та частотному способах їх керування. Для зниження виявлених небажаних факторів роботи крана здійснено постановку та аналіз задач оптимізації режимів руху механізмів переміщення крана та підйому вантажу. Синтезовано оптимальні режими руху механізмів у вигляді програмного керування та зворотного зв'язку. Сформульовано обмеження, що накладаються на привідні механізми крана, та розроблено засоби їх врахування. Експериментально встановлено ефективність використання оптимального керування механізмами переміщення крана та підйому вантажу, яка проявляється у зниженні динамічних навантажень

в канаті, практично повному усуненні коливань вантажу на гнучкому підвісі, зниженні амплітуди коливань кранового моста. Реалізація оптимальних режимів руху механізмів виконана із використанням частотних перетворювачів. Розраховано економічний ефект від використання оптимальних режимів руху кранових механізмів, який полягає у збільшенні довговічності кранової металоконструкції та зменшенні енергоспоживання приводів крана.

2. The scientific-applied problem of efficiency increasing of load-lifting machines mechanisms has been solved in the thesis. It has been solved at the expense of optimization theirs movement modes and realization of optimal control with mechatronic products. The degree of crane elements loading and energetic efficiency of crane drives of rheostatic and frequency control have been detected on basis of dynamical and energy analyses of movement and load-lifting crane mechanisms. For decreasing of ascertained unwanted factors the statement and analysis of crane mechanisms (movement and load-lifting) regimes optimization have been done. The optimal regimes in form of program control and feedback form have been found. The constrains, which acting in crane drive mechanisms, have been analyzed and found method for its consideration. The optimal control efficiency of mechanisms of crane movement and lifting a load has been stated by experimental way. It decreases dynamical loads in rope, suppresses load oscillation, decreases crane bridge oscillation. The optimal control realizing has been carried out with inverters. Economical efficiency has been calculated. It based on increasing of crane hardware longevity and decreasing of energy consumption by crane drives.

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. Ловейкін Вячеслав Сергійови
2. Loveykin Vyacheslav Sergijovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.05

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. Семенюк Володимир Федорович
2. Семенюк Володимир Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.05

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. Григоров Отто Володимирович
2. Григоров Отто Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.05

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. Вольченко Олександр Іванович
2. Вольченко Олександр Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.05

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	Усов Анатолій Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Усов Анатолій Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.