Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102295

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кадикало Іван Олександрович
2. Kadykalo Ivan Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 26-04-2021

Спеціальність за освітою: Машини та обладнання

Місце роботи здобувача: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, 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 26.004.06

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. 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 біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, м. Київ, 03041, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.51.31

Тема дисертації:

1. Оптимізація перехідних режимів руху механізму повороту стрілового крана
2. Optimization of Transient Modes of Movement of Jib Crane Rotation Mechanism

Реферат/анотація:

1. У дисертації наведено дослідження, що мають за мету підвищення ефективності роботи механізму повороту стрілових за рахунок зменшення динамічних навантажень у металоконструкції та приводному механізмі під час роботи механізму повороту стрілового крана шляхом оптимізації перехідних режимів руху. Проведено динамічний аналіз роботи механізму повороту стрілового крана. Встановлено основні причини виникнення динамічних навантажень, які виникають в металоконструкції та приводі механізму повороту стрілового крана. Оптимізовано перехідний процес пуску механізму повороту стрілового крана за різними оптимізаційними критеріями та проведено аналіз теоретичного дослідження оптимального керування. Розроблено систему керування приводом механізму повороту стрілового крана, яка забезпечує реалізацію оптимального керування. Для підтвердження теоретичних розрахунків підібрано вимірювально-реєструюче обладнання та проведено експериментальні дослідження динаміки механізму повороту стрілового крана

при різних режимах керування. На основі результатів досліджень запропоновано рекомендації щодо розроблення системи керування механізмом повороту, використання якої дає змогу звести динамічні навантаження на металоконструкцію та приводний механізм, а також коливання вантажу на гнучкому підвісі під час роботи механізму повороту крана до мінімуму.

2. The dissertation presents researches aimed at increasing the efficiency of the jib turning mechanism by reducing the dynamic loads in the metal structure and the drive mechanism during the operation of the jib crane turning mechanism by optimizing the transient modes of movement. The dynamic analysis of the operation of the jib crane rotation mechanism is carried out. The main causes of dynamic loads that occur in the metal structure and the drive mechanism of the jib crane are established. The transient process of starting the jib crane turning mechanism is optimized according to various optimization criteria and the analysis of the theoretical research of optimal control is carried out. The control system of the drive of the mechanism of turn of the jib crane which provides realization of optimum control is developed. To confirm the theoretical calculations, measuring and recording equipment was selected and experimental studies of the dynamics of the jib crane rotation mechanism under different control modes were performed. Based on the research results, recommendations are proposed for the development of a control system for the turning mechanism, the use of which allows to reduce the dynamic loads on the metal structure and the drive mechanism, as well as load oscillations on the flexible suspension during operation of the crane turning mechanism.

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 Сергійович
2. Loveikin Viacheslav Serhiiovych

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. Фідровська Наталія Миколаївна
2. Fidrovska Nataliia Mykolaivna

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. Міщук Дмитро Олександрович
2. Mishchuk Dmytro Oleksandrovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.05.04

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	Ловейкін Вячеслав Сергійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Войтюк Валерій Дмитрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.