Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U000159

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-01-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Подоляк Олег Степанович
2. Podolyak Oleg Stepanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 23-12-2010

Спеціальність за освітою: 7.010100.08

Місце роботи здобувача: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул Університетська, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.108.02

Повне найменування юридичної особи: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: вул Університетська, 16, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61003, 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: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул Університетська, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.51.31

Тема дисертації:

1. Підвищення техніко-експлуатаційних показників стрілових самохідних кранів застосуванням гідравлічних гасителів коливань

2. Increasing technical and operational parameters of boom mobile cranes using hydraulic dampers

Реферат/анотація:

1. В роботі вирішена науково-технічна задача підвищення техніко-експлуатаційних показників стрілових самохідних кранів встановленням гідравлічних гасителів коливань в систему підвіски вантажу, в яких сила опору змінюється за заданим законом. Розглянуто стан парку стрілових самохідних кранів і виявлено, що частка кранів, які відпрацювали свій термін служби в середньому складає 75% від загальної кількості, а основною причиною їх списання є пошкодження від втомленості елементів металоконструкції, що виникають в результаті динамічних навантажень. Також встановлено, що основну частину динамічних навантажень сприймає і розповсюджує стрілова система самохідного крана. Розроблено еквівалентну схему і математичну моделі з урахуванням гідравлічних гасителів коливань в стріловій і вантажній підвісках, а також їх робочих характеристик. Отримано закономірності функціонування гасителів коливань з елементами механізму піднімання і металоконструкції крана. Запропоновано нове технічне рішення гасителя коливань і методику визначення його основних параметрів. Розроблено експериментальну

установку і перевірено ефективність використання запропонованого гасителя коливань, а також адекватність теоретичних досліджень. Виконано технікоекономічне обґрунтування застосування розробленого гасителя коливань і встановлено, що впровадження запропонованого пристрою дає можливість зменшити масу металоконструкції стріли на 500 кг або збільшити строк її служби в середньому на 4 роки.

2. In this paper the scientific and technical problem of increasing the technical and operational parameters of boom mobile cranes installing hydraulic dampers in the skyhook system of load, in which the resistance varies according to the given law, is solved. The condition of boom mobile cranes park is considered and is found that some of the cranes, which have worked out their term of service an average are 75% of the total, and the main reason of they amortization are damages of elements, that appear in the issue of dynamic loads. Also is found that takes and spread the major part of dynamic loads by lift - down movement the load. The boom system consists of the drive mechanism for lifting, load skyhook and boom with boom block and tackle system. The research tool that includes dynamic, mathematical and physical models subject to the hydraulic dampers in the boom and load skyhooks, as well as their characteristics is developed. The regularities of functioning of dampers with elements of the lifting mechanism and crane metalware are obtained. A new engineering solution of damper and method of its basic parameters are suggested. The experimental setup is developed and the effectiveness of the proposed damper, as well as the goodness of fit of theoretical research are tested. The technical and economic assessment for the application of the developed damper is done and is found that the introduction of the proposed device makes it possible to reduce the mass of boom metalware at 27,5%, and increase the life of the crane in 1,4 times.

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. Мельниченко Олександр Анатолійович

2. Melnichenko Aleksandr Anatolevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.08

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. Будіков Леонід Якович
2. Будіков Леонід Якович

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. Колісник Микола Прокопович
2. Колісник Микола Прокопович

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.02

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 Нестеров Артем Павлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Нестеров Артем Павлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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