Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U100822

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-07-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Балака Максим Миколайович
2. Balaka Maksym M

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.04

Назва наукової спеціальності: Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-06-2020

Спеціальність за освітою: Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини та обладнання

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, 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 26.056.08

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, 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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03037, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.53

Тема дисертації:

1. Взаємодія колісного рушія землерийно-транспортних машин з опорною поверхнею

2. Interaction of wheeled mover for earth-moving machines with support surface

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуальної науково-прикладної проблеми підвищення тягово-зчіпних властивостей колісного рушія з великогабаритними пневматичними шинами землерийно-транспортних машин. Аналітично описано форму поздовжньої лінії контакту пневматичної шини з опорною поверхнею при коченні колеса, яка представлена змінним радіусом кривизни і враховує закономірності деформування шини і ґрунту. На підставі цього отримано ряд характерних залежностей процесу взаємодії пневматичної шини колісного рушія з опорною поверхнею, обумовлених проковзуванням елементів шини в області контакту, що дозволяють уточнити фізичну сутність процесу. У математичній моделі деформованість шини і ґрунту представлені нескінченно малими об'ємами фундаментальних реологічних елементів, об'єднаних у функціональні структури, які одночасно деформуються в радіальному напрямку до осі колеса. Це дозволило відобразити напружено-деформований стан в області контакту. В результаті проведених досліджень

отримано рівняння, що дозволяють виконати уточнені інженерні розрахунки тягово-зчіпних властивостей колісного рушія при прямолінійному русі. Розроблено методику розрахунку і побудови теоретичної тягової характеристики класного рушія, що враховує геометричні та робочі параметри шини і фізико-механічні властивості ґрунту. Адекватність характеристики перевірено експериментальними дослідженнями на випробувальному стенді.

2. The dissertation is devoted to the solution of the actual scientific and applied problem of increasing the traction and clutch qualities of wheeled mover with the large-sized pneumatic tyres for earth-moving machines. The shape of the longitudinal contact line of tyre with the support surface wheel rolling has been analytically described. It is represented by variable radius of curvature and takes into account the regularities of deformation of the tire and soil. On this basis was received a number of characteristic interaction dependences of the tyre wheeled mover with the support surface. They are caused by slippage of the tyre components in the contact and allow to clarify the physical nature of the process. The deformability of tyre and soil in mathematical model are represented the fundamental rheological elements of infinitely small volumes. Elements are combined in a functional structure and simultaneously deformed radially towards to the axis of wheel. This enabled display the deflected mode in the contact. The researches were received the equations, enables more precise engineering calculations traction and clutch qualities of wheeled mover at rectilinear motion. The methods of calculation and construction of the theoretical traction characteristics for wheeled mover taking into account the geometrical and operating tyre parameters and the physical and mechanical soil properties are developed. The adequacy of the characteristic was verified by experimental studies on the test bench.

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. Пелевін Леонід Євгенійович

2. Pelevin Leonid Ye

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єфименко Олександр Володимирович
2. Yefymenko Oleksandr V

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравець Святослав Володимирович
2. Kravets Sviatoslav V

Кваліфікація: д. 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	Назаренко Іван Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Назаренко Іван Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.