Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001652

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-05-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бурлига Михайло Борисович
2. Burlyga Mikhaiylo Borisovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.02

Назва наукової спеціальності: Автомобілі та трактори

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 10-05-2018

Спеціальність за освітою: Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти

Місце роботи здобувача: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, 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 64.050.13

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.29

Тема дисертації:

1. Розвиток методів розрахунку та вибір раціональних схем двопотокових безступінчастих гідрооб'ємно-механічних трансмісій колісних тракторів

2. Development of calculation methods and choice of wheeled tractors' dual path hydraulic volume mechanical transmissions rational schemes

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розвитку методів розрахунку для аналізу робочих параметрів безступінчастих ГОМТ і їх основних елементів ГОП, прогнозуванню техніко-економічних показників машинно-тракторного агрегату для визначення раціональних схемних рішень ГОМТ. Актуальність роботи полягає у необхідності забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних тракторів. Здійснено аналіз роботи двопотокових ГОМТ колісних тракторів зарубіжних аналогів. Уточнено на підставі новітніх експериментальних даних щодо втрат і ККД математичну модель об'ємних аксіально-поршневих гідромашин, як основних елементів тракторних ГОМТ. Розроблено алгоритм і обчислювальну процедуру щодо встановлення взаємно однозначної відповідності між робочими параметрами, втратами і ККД ГОП в прямому і зворотному потоках потужності

крізь ГОП під час їх роботи у складі двопотокових ГОМТ. Вперше розроблено розрахунково-теоретичну методику і програмну реалізацію з визначення параметрів ГОП, ГОМТ і основних техніко-економічних показників МТА з урахуванням режимів циркуляції потужності, втрат в ГОП, ГОМТ і буксування трактора для аналізу і прогнозування характеристик альтернативних тракторних ГОМТ та наукового обґрунтування найраціональнішої трансмісії для конкретного трактора. Вперше вирішено задачу побудови універсальних характеристик тракторів з ГОМТ і візуалізації робочих параметрів ГОМТ у всьому діапазоні експлуатаційних режимів трактора для порівняння альтернативних схемних рішень ГОМТ і вибору найраціональнішого з них. Побудовано універсальні характеристики першого в Україні трактора ХТЗ-21021 з ГОМТ-1С розробки НТУ «ХПІ» і АТ «ХТЗ». За результатами чисельного і натурного експериментів зроблено висновок, що математичні моделі й запропоновані методики є адекватними і спрямованими на підвищення ефективності та конкурентоспроможності вітчизняних тракторів.

2. The dissertation is devoted to the development of calculation methods for the analysis of working parameters of steady-state GOST and their main elements of GOP, forecasting of technical and economic indices of machine-tractor aggregate for the definition of rational circuit decisions GOMT. The urgency of the work is the need to ensure the competitiveness of domestic tractors. The analysis of two-flow GOMT of wheeled tractors of foreign analogues is carried out. It is refined on the basis of the latest experimental data on losses and efficiency of the mathematical model of bulky axial-piston hydromachines, as the main elements of tractor GOMT. The algorithm and computational procedure for the establishment of a one-to-one correspondence between the operating parameters, losses, and the efficiency of the GOP in the forward and reverse power flows through the GOP during their operation in the two-stream GOMT are developed. For the first time, the design and theoretical methodology and program implementation for determining the parameters of the GOP, GOST and the main technical and economic indicators of the ATS, taking into account the modes of power circulation, losses in the GOP, GOMT and tractor loading for analysis and forecasting of the characteristics of alternative tractor GOMT and scientific substantiation of the most efficient transmission for concrete tractor. For the first time, the task of constructing universal characteristics of tractors with GOMT and visualization of the working parameters of GOMT in the whole range of tractor operating modes for comparison of alternate circuit designs of GOMT and the choice of the most rational of them was solved. The universal characteristics of the first HTTP-21021 tractor with the GOMT-1C design of NTU "KhPI" and JSC "KhTZ" were constructed. According to the results of numerical and field experiments, it was concluded that mathematical models and proposed methods are adequate and aimed at increasing the efficiency and competitiveness of domestic tractors.

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. Самородов Вадим Борисович

2. Samorodov Vadim Borisovich

Кваліфікація: д. т. н., 20.02.14

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. Лебедєв Анатолій Тихонович

2. Lebedev Anatoliy Tikhonovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.02

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. Дунь Сергій Вікторович

2. Dun Sergiy Viktorovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.22.02

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 Марченко Андрій Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Марченко Андрій Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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