# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U005016

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 07-12-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Волосніков Сергій Олександрович
2. Volosnikov Sergiy

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.03

**Назва наукової спеціальності:** Системи та процеси керування

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 06-12-2018

**Спеціальність за освітою:** Електричні системи і комплекси транспортних засобів

**Місце роботи здобувача:** Державне підприємство "Харківське конструкторське бюро з машинобудування ім. О.О. Морозова

**Код за ЄДРПОУ:** 14310299

**Місцезнаходження:** вул. Плеханівська, б.126, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61001, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство промислової політики України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 64.050.14

**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:** 55.01.85

**Тема дисертації:**

1. Моделі та методи підвищення характеристик рухливості гусеничних машин на основі автоматизованого керування криволінійним рухом

2. Models and methods of improving the characteristics of mobility of tracked vehicles due to implementation of automated control of the curvilinear motion

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена розробці й удосконаленню методів керування криволінійним рухом гусеничних машин для забезпечення підвищення характеристик керованості та рухливості. Проведено аналіз систем автоматизованого керування які застосовуються в системах керування рухом гусеничних машин. Запропоновано спосіб керування гусеничною машиною при здійсненні криволінійного руху на межі наближення до заносу для збільшення середньої швидкості руху. З метою забезпечення стійкості руху гусеничної машини в повороті удосканалено метод, що дозволяє визначати мінімальний радіус повороту, до значення якого, для заданих швидкості руху та дорожньо - ґрунтових умов заносу, під дією відцентрової сили не виникає. Розроблена модель функціонування цифрової автоматизованої системи щодо запобігання

заносу для гусеничної платформи, яка обладнана системою автоматизованого керування поворотом та використовує спосіб повороту шляхом включення передачі (n-1) на борту, що відстає. Отримав подальший розвиток метод вирішення задачі математичного моделювання руху центру мас гусеничної платформи за допомогою аналітичного рішення з використанням перетворення Лапласу, який дозволяє проводити параметричний синтез системи управління поворотом гусеничної платформи. Визначено критерії оцінки основних характеристик електродвигунів, а також інших компонентів системи для створення гібридного приводу для гусеничних машин на базі комплектуючих, що виробляються серійно.

2. The analysis of automated control systems of tracked vehicles used in motion control systems was conducted. A method for controlling a tracked vehicle during curvilinear motion on the verge of a skid to increase the average driving speed is proposed. In order to ensure the tracked vehicle movement stability at the time of turn, a method has been developed that allows to determine the minimum turning radius at which, for a given speed and road conditions, skidding does not occur under the action of the centrifugal force. A model of the operation of a digital automated skid prevention system for a tracked vehicle has been developed, which is equipped with an automatic steering control system and does the steering by engaging gear (n-1) on the lagging board. A method for solving the problem of mathematical modeling of the movement of the center of mass of a tracked vehicle with the help of an analytical solution using the Laplace transform has been developed, allowing to carry out parametrical studies of the tracked vehicles at curvilinear motion. The criteria for estimating the main characteristics of electric motors as well as other components of the system for creating a hybrid electric drive for tracked vehicles based on serially produced components have been determined.

**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. Клімов Віталій Федорович

2. Klimov Vitaliy

**Кваліфікація:** к. 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. Александров Євген Євгенович
2. Aleksandrov Evgen

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.13.07

**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. Кошовий Микола Дмитрович
2. Koshovuy Mukola

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.13.03

**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** | Качанов Петро Олексійович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Качанов Петро Олексійович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |