# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0401U001106

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-04-2001

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Логвінов Валерій Павлович

2. Logvinov Valerij Pavlovych

**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:** 21-03-2001

**Спеціальність за освітою:** 7.090228

**Місце роботи здобувача:** Харківський державний автомобільно-дорожній технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071168

**Місцезнаходження:** 61002, Харків, вул. Петровського, 25

**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):** Д 64.059.02

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський державний автомобільно-дорожній технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071168

**Місцезнаходження:** 61002, Харків, вул. Петровського, 25

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.43.03

**Тема дисертації:**

1. Розробка та дослідження пневмогідравлічного підсилювача привода керування зчепленням великовантажного автомобіля

2. The development and research of the freight pneumohydraulic drive booster of heavy trucks clutch control

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження: динамічні навантаження в трансмісії автомобіля, обумовлені процесом керування зчепленням. Мета дослідження: вдосконалення процесу керування зчепленням великовантажного автомобіля з пневмогідравлічним пневмогідравлічним підсилювачем. Методи дослідження: проведено аналіз існуючих конструкцій приводів керування зчепленням і методик їх проектування, використані методи математичного моделювання роботи зчеплення з пневмогідравлічним приводом, виконано синтез конструкції нового пневмогідравлічного підсилювача, в експериментальній частині роботи застосовані методи фізичного моделювання. Апаратура: стенди для дослідження статичних і динаміч- них характеристик, комп'ютерна техніка. Теоретичні та практичні результати: запропонована математична модель роботи зчеплення дозволяє корегувати параметри підсилювача з метою мінімізації силової навантаженості агрегатів трансмісії і враховує більшість чинників, що впливають на процес вмикання

зчеплення; вдосконалено методику розрахунку ст атичних характеристик пневмогідравлічного підсилювача, у тому числі досліджено вплив гістерезису на якість регулю- вання процесу керування зчепленням; розроблено принципову схему приводу, що дозволяє зберігати змогу керування зчепленням в умовах аварійної роботи пневмогідравлічного підсилювача; розроблено динамічну модель зчеплення з механічним приводом, результати дослідження якої були використані при визначенні раціонального часу вмикання зчеплення; розроблено методику моделювання динамічних характеристик пневмогідравлічного підсилювача. Новизна нововпроваджуваного: Розроблена фізична модель, що дозволяє врахувати зміну сумарного коефіцієнта опору трубопроводів і прохідних перетинів у залежності від швидкості зміни тиску повітря, а також дозволяє враховувати вплив сил тертя, що перешкоджають подовжньому переміщенню дисків зчеплення, у залежності від податливості відомого диска і моменту тертя. Ступінь упровадження: впроваджено в ВАТ "Вовчан- ський агрегатний завод", ХК "АвтоКрАЗ". Галузь вико ристання: автомобільний транспорт.

2. Object of research: dynamic loads in transmission of the automobiles conditioned by controlling process of clutch gear. Purpose of research: perfecting of controlling process of clutch gear of a heavy hauler with pneudraulic booster. Method of research: the analysis existing constructions of drivings of control clutch and method of their engineering were elaborated, the methods mathematical modelling of operation of pneudraulic controlled clutch are applied, synthesising construction of the new pneudraulic booster, in experimental part of operation the physical simulation methods are applied. Equipment: fixtures for research static and dynamic characteristics, computer equipment. Theoretical and practical outcomes: offered mathematical model of operation of clutch allows to adjust parameters of the booster with the purpose minimisation's load force of transmission aggregates, also are allowed to take into acco unt the majority of the factors, influencing on process of clutch switching; the method of calculation static charac teristic is improved, also influencing a hysteresis on quality of control of clutch switching is studied; the principal scheme permitting to save controllability of clutch in emergency operation of the pneudraulic booster is designed; dynamic model of clutch with mechanical driving, on results research which the time of switching clutch was calculated; the method of simulations of dynamic characteristic of pneudraulic booster is designed. Novelty of new implementation: physical model permitting to take into account variation total drag coefficient of pipe lines and flow areas in velocity function of variation the air pressures was elaborated, and also permitting to take into account influencing friction forces, precluding length travel of clutch disks, depending on a compliance led disk and trans- ferable moment of friction. Degree of application: a construction of pneudraulic booster is adopted to implementation in serial production on Volchansk Aggregate Plant (Volchansk, Kharkov province); in a construction automobiles manufactured of an HK "AutoKraZ" (Kremenchug, Poltava province). Area of usage: automobile transport.

**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. Клименко В. І.

2. Клименко В. І.

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лєбєдєв А. Т.

2. Лєбєдєв А. Т.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.05.03

**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. Смірнов В. І.

2. Смірнов В. І.

**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** Туренко А. М.

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Туренко А. М.

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

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