Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000574

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-10-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кисельов Володимир Борисович
2. Kyselov Volodymyr Borysovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.22.01

Назва наукової спеціальності: Транспортні системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-09-2009

Спеціальність за освітою: 1609

Місце роботи здобувача: Київський науково-дослідний інститут судових експертиз

Код за ЄДРПОУ: 02883096

Місцезнаходження: 03068, м.Київ, вул. Смоленська, 6

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство юстиції України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.059.02

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: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: 01010, м. Київ, вул. М.Омеляновича-Павленка,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.01.05

Тема дисертації:

1. Теоретичні основи та практичні методи визначення швидкостей руху автомобілів при зіткненні

2. Theoretical base and practical methods for movement velocities determination of cars at their collision .- Manuscript.

Реферат:

1. Мета і задачі дослідження. Метою дослідження є розробка теоретичних основ та методології визначення швидкості руху транспортних засобів при зіткненні із застосуванням феноменологічної теорії деформівності при вивченні процесів деформації металевих елементів конструкції автомобілів. Для досягнення вказаної мети необхідно розв'язати наступні задачі: - провести аналіз методів і моделей визначення швидкості руху при зіткненні транспортних засобів (автомобілів); - розробити методику визначення величини швидкості руху транспортних засобів перед екстренним гальмуванням в момент, що передує удару, і швидкості їх відкидання; - розробити методику визначення швидкості руху транспортних засобів на всіх етапах ДТП з урахуванням величини енергії, що пов'язана з кінематикою руху, а також енергію, що поглинена елементами конструкції транспортних засобів; - розробити методики розрахунку роботи на пластичне деформування, пов'язаної як з деформацією окремих елементів конструкції транспортних засобів, так і з їх руйнуванням при зіткненні; - розробити модель матеріалів, використовуваних в автомобілебудуванні, що враховує швидкісні

ефекти в процесі ударного імпульсу. Об'єкт досліджень. Об'єктом дослідження є процес зіткнення автомобілів під час дорожньо-транспортних пригод. Предметом дослідження є закономірності руху транспортних засобів при зіткненні за результатами накопичення пластичних деформацій в елементах конструкції автомобілів. Методи досліджень. Дослідження засновані на досягненнях класичної теоретичної механіки, теорії удару, теорії пластичності, феноменологічної теорії деформівності, законах і методах механіки суцільного середовища, опору матеріалів, експериментальної механіки машин, динаміки та міцності машин. Експериментальні дослідження проведені на натурних зразках і моделях в лабораторних умовах із застосуванням стандартного устаткування та спеціально виготовленого оснащення. Наукова новизна отриманих результатів. Наукову новизну результатів, отриманих в дисертації, становлять: Вперше розроблена методологія визначення швидкостей руху автомобілів у момент зіткнення за параметрами їхнього відкидання після ДТП за оцінкою енергетичних витрат при динамічних навантаженнях з урахуванням пошкодженнь, отриманих при зіткненні, на основі феноменологічної теорії деформівності металів, що враховує зміцнення металів, швидкісні ефекти, історію навантаження та вид напруженого стану. Розроблені математичні моделі процесу зіткнення транспортних засобів при ДТП, що дозволяють визначати параметри, за яких він відбувається. Вперше розроблена модель матеріалів, використовуваних в автомобілебудуванні, чутливих до різних швидкостей деформації, що дозволяє врахувати вплив швидкісних ефектів на енергетичні витрати пошкоджених елементів конструкції транспортних засобів. Достовірність методології визначення швидкостей транспортних засобів при зіткненні з урахуванням їх деформування та руйнування підтверджено порівнянням результатів, які отримано при проведенні експериментів із зіткнення автомобілів, з результатами, вирахуваними за допомогою розроблених в дисертації методик. Розбіжність між експериментальними і теоретичними оцінками знаходиться в межах точності інженерних розрахунків. Практичне значення отриманих результатів.

2. The main scientific result of scientific work is theory and new methods of car speeds determination at road collision. New scientific and technical problem of basic indices determination for the collision of vehicles transport is under time the road - transport events are solved in the first in dissertation. Energy dissipated in deformation and destruction of car constructions is more important only from them. Consideration of such energy allows substantially to multiply authenticity of judicial motor-vehicle examinations due to the rise of exactness of determination of speeds of cars at accomplishing DTP. Phenomenological theory which sets dependence between the change of hardness of the deformed metal and energy dissipated in such deformation makes the theoretical basis of dissertation. The use of this theory needs the previous forming of technological passports of materials which the basic elements of vehicles are made from. Experimental researches are conducted, on the basis of which the calibrate graphs are built "hardness - intensity of tensions - intensity of deformations" for sheet materials of type of a 08кп of different thickness used in motor industry. Such graphs allow to set dependence of hardness on specific potential energy, consequently it is possible to estimate after hardness the energy dissipated in deformation and destruction of car elements damaged at the collision. Verification of the methods offered of deformation work determination consequently of rates of movement of cars is conducted at their collision during conducting of the real judicial motor-vehicle examinations. Approbation showed satisfactory co-ordination of computation results of the power values executed by different methods. Influence of speed effects on replacement of plastic properties of materials in dissertation is first appraised it is developed to model material sensible to speed of deformation. Work of plastic deformations is appraised by means such model taking into account influencing of dynamic effects on property of materials.

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. Поліщук Володимир Петрович
2. Polishuv Volodymyr Petrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.01

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. Доля В. К.
2. Доля В. К.

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.01

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. Лантух - Лященко А. І.
2. Лантух - Лященко А. І.

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.17

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. Панішев А. В.
2. Панішев А. В.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.01

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	Поліщук Володимир Петрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Поліщук Володимир Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.