

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U000666

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-04-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сергієнко Олександр Володимирович

2. Serhienko Oleksandr Volodymyrovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**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:** 14-03-2018

**Спеціальність за освітою:** 7.050503

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний автомобільно-дорожній університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071168

**Місцезнаходження:** вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

**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.64.059.02

**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 національний автомобільно-дорожній університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071168

**Місцезнаходження:** вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.43.35, 55.43.35

**Тема дисертації:**

1. Розрахунково-експериментальний метод оцінки енергопоглинальних властивостей елементів пасивної безпеки автомобілів для спорту
2. The computational and experimental method for evaluating the energy absorbing properties of passive safety elements of sports cars

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено розробці розрахунково-експериментального методу оцінки енергопоглинальних властивостей елементів пасивної безпеки автомобілів для спорту. Науковими результатами є: 1) математична модель зіткнення автомобіля; 2) математична модель поведінки людини при ударі; 3) методика, що дозволяє визначити питому енергоємність композитних матеріалів. Розроблені моделі та методика дозволяють вперше вирішити науково-прикладну проблему прийняття рішень щодо оцінки енергопоглинальних властивостей елементів пасивної безпеки автомобілів для спорту, та добрати оптимальні параметри конструкції на етапі ескізного проектування. Це дозволяє знизити ймовірність травмування людини під час дорожньо-транспортної пригоди. Запропоновані моделі та методи дозволяють підвищити ефективність при забезпеченні пасивної безпеки автомобіля за рахунок поліпшення точності оцінки елементів пасивної

безпеки автомобіля у порівнянні із традиційними методами. Визначено питому енергоємність композиційних матеріалів яка складає для вуглепластику 60 Дж/г, для склопластику 22 Дж/г. Ключові слова: пасивна безпека, фронтальне зіткнення, енергопоглинання, композиційні матеріали, питома енергоємність, елементи пасивної безпеки.

2. The dissertation for the degree of Candidate of Engineering Sciences in specialty 05.22.02 - Automobiles and tractors. - Kharkiv National Automobile and Highway University, the Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2018. The dissertation is dedicated to the development of a computational and experimental method for evaluating the energy absorbing properties of passive safety elements of sports cars. The scientific results are 1) a mathematical model of a car collision; 2) a mathematical model of an occupant's behavior in an impact; 3) a methodology that allows to determine the specific energy absorption capacity of composite materials. The developed models and methodology allow for the first time to solve the theoretical and applied problem of making decisions on evaluating energy absorbing properties of passive safety elements of sports cars, which makes it possible to reduce the likelihood of injury to a person in an accident. The proposed models and methods allow to increase the efficiency of ensuring passive safety of a car due to improving the accuracy of evaluating passive safety elements of the car in comparison with traditional methods. The specific energy absorption capacity of composite materials has been determined, which is 60 J/g for carbon fiber reinforced plastic, and 22 J/g for glass-reinforced plastic. Keywords: passive safety, frontal collision, energy absorption, composite materials, specific energy intensity, passive safety structure.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Туренко Анатолій Миколайович

2. Turenko Anatoly Mykolayovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.20

**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. Туренко Анатолій Миколайович

2. Turenko Anatoly Mykolayovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.20

**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. Горбай Орест Зенонович

2. Горбай Орест Зенонович

**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. Горбай Орест Зенонович

2. Горбай Орест Зенонович

**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. Мандрика Володимир Ростиславович

2. Мандрика Володимир Ростиславович

**Кваліфікація:** к.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. Мандрика Володимир Ростиславович

2. Мандрика Володимир Ростиславович

**Кваліфікація:** к.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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Туренко Анатолій Миколайович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Туренко Анатолій Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.