# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U000231

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 27-01-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кондратенко Олександр Миколайович
2. Kondratenko Oleksandr Mykolajovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.05.03

**Назва наукової спеціальності:** Двигуни та енергетичні установки

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

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

**Дата захисту:** 26-12-2013

**Спеціальність за освітою:** 8.090210

**Місце роботи здобувача:** Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного

**Код за ЄДРПОУ:** 03534570

**Місцезнаходження:** 61046, Україна, Харків, вул. Дм.Пожарського, 2/10

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук 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:** Інститут проблем машинобудування ім. А.М.Підгорного

**Код за ЄДРПОУ:** 03534570

**Місцезнаходження:** 61046, Україна, Харків, вул. Дм.Пожарського, 2/10

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 55.42.29.31

**Тема дисертації:**

1. Зниження викиду твердих частинок транспортних дизелів, що перебувають в експлуатації

2. Reduction of emissions of the particulate matter of vehicle liesel engines under opereting conditions

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження: процес очищення відпрацьованих газів дизеля від твердих частинок. Мета дослідження: поліпшення екологічних показників транспортних дизелів, що знаходяться у експлуатації, за рахунок очищення їх відпрацьованих газів від твердих частинок розробленим фільтром твердих частинок. Методи дослідження: на основі системного підходу застосовані аналітичні (аналіз та синтез інформації при літературно-патентному пошуку, метод лінійної регресії), розрахунково-теоретичні (методи кінцевих об'ємів, розщеплення операторів, фіктивних областей та вза'ємопроникних континуумів при математичному моделюванні процесів у фільтрі твердих частинок) та експериментальні методи. Новизна: вперше оцінено кількісний вплив геометричних характеристик структурних елементів різних варіантів фільтрів твердих частинок та інтенсивності руху в них середовищ, на кінематичні параметри потоків. Вперше встановлено кількісні характеристики зв'язку між конструктивними параметрами обраного варіанту фільтра твердих частинок та часом його захисної дії. Вперше створено математичну модель, що встановлює зв'язок між

робочими характеристиками фізичної моделі фільтра твердих частинок, які отримано експериментальним шляхом на безмоторній дослідницькій установці при холодній продувці, та характеристиками повнорозмірного фільтра у реальних умовах експлуатації. Теоретичні і практичні результати: розроблено модульну конструкцію фільтра твердих частинок дизеля, фільтруючий елемент якого побудовано на перспективному принципі роботи, що полягає у комплексному використанні ефекту інерційного впливу на тверді частинки, процесів фільтрації та адсорбції, а також, без використання каталітичних покриттів. Розроблено методики експериментального дослідження робочих характеристик діючих макетних зразків фільтруючого елементу. Розроблено безмоторну дослідницьку установку, що придатна для порівняльних експериментальних досліджень процесів у макетних зразках фільтруючого елементу і його елементів конструкції. Ступінь впровадження: результати дослідження використовуються у навчальному процесі на кафедрі двигунів внутрішнього згоряння НТУ "ХПІ", у відділі поршневих енергоустановок ІПМаш НАН України (м. Харків) та на ПП "АВТОТРАНС-Т" (м. Балаклея). Галузь використання: двигунобудування.

2. Process of clearing of the completed gases of a diesel engine from hard parts. Improvement of ecological indexes of transport diesel engines which are in maintenance, at the expense of clearing of their completed gases of hard parts the designed filter of hard parts. On the basis of a system approach are applied analytical (the analysis and information synthesis at literary-patent searching, a method of linear regression), settlement-theoretical (methods of final volumes, decomposition of human controllers, fictitious areas and interpenetrating continuums at mathematical simulation of processes in the filter of hard parts) and experimental methods. For the first time quantitative influence of geometrical performances of structural elements of different variants of filters of hard parts and intensity of movement in them of environments, on kinematic parametres of streams is evaluated. For the first time quantitative performances of link between design data of the selected variant of the filter of hard parts and times of its protective operation are established. For the first time the mathematical model which establishes connection between operating characteristics of physical model of the filter of hard parts which are received experimental by on motorless research installation at a cold purge, and in performances of the full-size filter in real conditions of maintenance is created. The modular design of the filter of hard parts of the diesel engine is developed, the filtering which element is constructed on a perspective principle of operation which consists in complex use of effect of slugged influence on hard parts, filtration and adsorption processes, and also without use каталитических coverages. Techniques of an experimental research of operating characteristics of operating mockup samples of a filtering element are developed. Motorless research installation which is suitable for comparative experimental researches of processes in mockup samples of a filtering element and its elements of a construction is developed. Results of research are used in educational process on chair of explosion engines NTU "KhPI", in department piston power installations Institute of problems of machine industry National academy of sciences of Ukraine (Kharkov) and on software "AUTOTRANCE" (Balakley). Engine-building.

**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. Строков Олександр Петрович

2. Strokov Oleksandr Petrovich

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тартаковський Е.Д.

2. Тартаковський Е.Д.

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.22.07

**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. Васильєв І.П.

2. Васильєв І.П.

**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** | 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.