Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002221

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скрипченко Олександра В'ячеславівна
2. Skripchenko Aleksandra Vyacheslavovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.11

Назва наукової спеціальності: Автомобільні шляхи та аеродроми

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-06-2017

Спеціальність за освітою: 8.06010105

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

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): К 26.062.12

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, 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 авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,Україна,м.Київ,Просп.Космонавта Комарова,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.31.11

Тема дисертації:

1. Підвищення зчіпних властивостей асфальтобетонних покриттів автомобільних доріг

2. Improving the coupling properties of asphalt concrete pavement of roads

Реферат/анотація:

1. Роботу присвячено підвищенню зчіпних властивостей асфальтобетонних покриттів автомобільних доріг. Виконане математичне моделювання, комп'ютерне моделювання поверхні покриття, а також окремо моделювання кам'яного матеріалу на цій поверхні. Визначені оптимальні параметри шорсткості покриття і прогнозування зміни цих параметрів за період експлуатації. Для порівняння параметрів, отриманих комп'ютерним моделюванням було виконано зйомку місць дотику шини колеса автомобіля з асфальтобетонною поверхнею покриття, і кам'яним матеріалом в цілому, що дозволило з використанням методу комп'ютерного зору оцінити параметри кам'яного матеріалу та параметри шорсткості з застосуванням оператору Канні та градієнтним переходом кольору на знімках поверхні. Змоделюваний процес взаємодії протектору шини з поверхнею асфальтобетонного покриття автомобільної дороги та обґрунтовані параметри шорсткості дали можливість підбору оптимального складу цементної суміші для улаштування шорсткого тонкошарового цементного покриття. Проведені лабораторні дослідження по визначенню можливості використання базальтової фібри для дисперсного (хаотичного) армування

цементної суміші показали, що матеріал може бути застосований як армуюча добавка, що призведе до покращення фізико-механічних властивостей дисперсно-армованої цементної суміші. Моніторинг коефіцієнту зчеплення впродовж 1,5 року показує, що по своїм середнім значенням коефіцієнт зчеплення після укладання суміші відповідає вимогам ДСТУ 3587-97"Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану". Виконано розрахунок вартості улаштування шорсткого тонкошарового цементного покриття, та розраховано економічний ефект від застосування сучасної технології відновлення шорсткості існуючого асфальтобетонного покриття.

2. In recent years, much complicated conditions of road surfaces due to increased traffic vehicles. Road clothing that is designed and built in compliance with existing regulations, in most cases, cannot withstand the specified service life. This leads to the rapid destruction of the coating and pavement as a whole, rather than normative 16-18 years, 3-4 years covering work. The main type of covering on the roads is asphalt, which erased during service to form cracks and other deformations. Therefore, the development of which enhance its transport operational performance and durability are important and necessary. Roads Ukraine widely used by stacking thin-layer coating-type Slarry Seall on the existing asphalt pavement roughness to improve and increase the service life of overhaul. But the main disadvantage of this technology is its high price in Ukraine. Therefore, in the present conditions of repair roads need not only a productive technology, but also economic efficiency. There are quite a number of technology apparatus rough surface layers. These include the mechanical processing of existing surface, which often leads to even more destruction of the surface of the road with the times. The modern concept of operation roads involves the repair early damage of surface layer the coating. The modern concept of operation roads involves the repair early damage of surface layer the coating. The primary means of enhanced adhesion is formation a rough surface that will provide the required performance properties of the road, including unfavorable condition coverage. Much of concepts to ensure the roughness of road surfaces is reduced to that the upper layer coating is a self-important constructive element road. This layer is designed to enhance comfort and safety, ensure the required speed. Work to improve the performance of transport by arrangement covering the existing asphalt pavement on a thin layer of cement with high roughness and strength held for the first time. In the semi rigid road surfaces asphalt concrete and cement solution combined to bring together the benefits of both materials. Due to the effects caused by viscosity, hardness and ductility of asphalt cement provided the opportunity to cast placement, a strong and durable coverings in comparison with the coverings material hydraulic binders are also economical. It must be emphasized that this is a fundamentally new type of thin-layer coating in which a hard layer thickness of 20 mm concluded on non-rigid base and improve transport performance properties of asphalt pavement at any time of year. Comfortable and safe traffic, surface durability on heavily trafficked roads are major challenge of road organizations who responsible for managing exploitation and are the need for drivers. The work is dedicated to increasing coupling properties of asphalt concrete pavement of roads. The mathematical modeling, computer simulation of surface coverage, as well as separate simulation stone material on this surface. The optimum parameters of roughness coverage, as well as forecasting of these parameters is made during the operation. To compare the parameters obtained by computer simulation, shooting locations car tire contact was made with the surface of the coating and stone material in general, which allowed using the method of computer vision to estimate the parameters of the stone material and roughness parameters using the operator Canny and gradient transition of color on the surface of photographs . Modeled process tread interaction with the surface coating of the road and informed roughness parameters given the opportunity to select the optimal composition of the mixture for the thin-film device of the rough cement cover. The laboratory studies to determine if the use of basalt fibers to disperse (chaotic) reinforcing cement mixture showed that the material can be used as a reinforcing additive, and this will lead to improved physical and mechanical properties of dispersion-reinforced materials. Monitoring of the coefficient of friction for 1.5 years shows that its average value of the coefficient of adhesion after laying the mixture meets the requirements of Ukraine State Standard. Completed budget calculation of the cost of construction of the coating, and designed the economic effect of this roughness recovery technology.

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. Краюшкіна Катерина Вікторівна
2. Krayushkina Katerina Viktorovna

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.11

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. Угненко Євгенія Борисівна
2. Угненко Євгенія Борисівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.11

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. Панасюк Ярослав Ігорович
2. Панасюк Ярослав Ігорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.22.11

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 Бєлятинський Андрій Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бєлятинський Андрій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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