Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U003483

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-07-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рєзнік Олександр Миколайович

2. Rieznik Oleksandr M.

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: 05-07-2019

Спеціальність за освітою: Автомобільні шляхи та аеродроми

Місце роботи здобувача: 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

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: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

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. Проектування автомобільних доріг на ділянках з підвищеним рівнем небезпеки аквапланування

2. Designing highways in areas with an increased risk of aquaplaning

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота та автореферат на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Дисертація присвячена проектуванню автомобільних доріг на ділянках з підвищеним рівнем небезпеки аквапланування. Розроблений склад пористої асфальтобетонної суміші для улаштування верхнього шару покриття із пористого асфальтобетону, експериментально підтверджена оптимальність її складу та визначені фізико-механічні властивості. Проведені дослідження щодо визначення транспортно-експлуатаційних показників на ділянках автомобільних доріг з підвищеним рівнем небезпеки аквапланування – міцності, рівності та коефіцієнта зчеплення. Удосконалена конструкція дорожнього одягу з улаштуванням верхнього шару покриття із пористого асфальтобетону та базальтового суцільного полотна марки ПСБ-Д (просочене) між шарами. Набула подальшого розвитку математична модель попередження виникнення явища аквапланування на ділянках доріг з асфальтобетонним покриттям з урахуванням факторів та фізичних процесів, що відбуваються на покритті при наявності шару води з визначенням критичної швидкості автомобіля по мокрій поверхні. Удосконалена математична модель для оцінки впливу нерівностей покриття

дороги на швидкість аквапланування з визначенням залежностей відстані і часу спливання коліс від стану покриття. Отримані нові експериментальні залежності критичної швидкості руху, при якій відбувається виникнення явища аквапланування, від критичної товщини шару води.

2. The dissertation is devoted to the design of highways in areas with an increased risk of aquaplaning. The composition of the porous asphalt concrete mixture for the arrangement of the upper layer of the coating from porous asphalt concrete has been developed, the optimality of its composition and the determined physical and mechanical properties have been experimentally confirmed. Carried out researches on determination of transport and operational indicators on sections of highways with an increased level of aquaplaning hazard - strength, equality and coefficient of clutch. The design of road clothing with the arrangement of the upper layer of the coating from porous asphalt concrete and the basalt continuous sheet of the CSB-R (soaked) layer between the layers has been improved. The mathematical model for preventing the occurrence of aquaplaning in road sections with asphalt concrete coatings taking into account the factors and physical processes occurring on the coating in the presence of a water layer with the definition of the critical speed of the car on a wet surface has become further developed. At the same time, in the mathematical model, the following values are taken into account: the speed of vehicles, in which the occurrence of the phenomenon of aquaplaning may occur; the critical thickness of the liquid layer, which will give rise to the aquaplaning phenomenon; angle of the wheel of a car. An improved mathematical model for estimating the influence of road surface irregularities on the speed of aquaplaning with the determination of the dependence of the distance and time of throwing wheels from the coating state. It was investigated that the physicomechanical properties of CSB-R solid basalt canvas fully comply with the requirements of normative documents. This made it possible to use this material to remove excess water from the road structure and to reinforce the top layer of the coating from porous asphalt concrete. According to the results of calculating the effectiveness of reinforcing a road construction with a coating of porous asphalt concrete with a basalt solid sheet of the mark CSB-R (soaked) revealed that the reinforced road construction increases its durability and reliability by 2.5 times. On the research site of the Lviv-Ternopil motorway (km 60 + 500 - km 62 + 700), the leveling depth measurements of the water layer depth on the coating and measurements of the speeds of different types of vehicles have been carried out. It is confirmed that the actual water distribution curve on the coating is subject to the law of normal distribution. New experimental dependences of the critical speed of motion, in which the occurrence of the aquaplaning phenomenon occurs, is obtained from the critical thickness of the water layer

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. Бєлятинський Андрій Олександрович

2. Bieliatynskyi Andrii O.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пеньков Володимир Олексійович

2. Penkov Volodymyr O.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Смірнова Наталія Володимірівна

2. Smirnova Natalya V.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Бєлятинський Андрій Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Першаков Валерій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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