Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U002614

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крюковська Леся Іванівна

2. Крюковська Леся Іванівна

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-05-2019

Спеціальність за освітою: Автомобільні дороги та аеродроми

Місце роботи здобувача: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ, Київська обл., 01010, 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): Д 26.062.09

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 транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.33.35

Тема дисертації:

1. Підвищення рівня екологічної безпеки у дорожньому будівництві шляхом використання металургійних шлаків

2. Increasing the level of environmental safety in road construction using metallurgical slags

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 21.06.01 – «Екологічна безпека». – Національний авіаційний університет, Київ, 2019. Дисертаційну роботу присвячено підвищенню рівня екологічної безпеки у дорожньому будівництві шляхом використання відходів металургійних виробництв як альтернативного матеріалу дорожнього будівництва. Розроблено методику оцінювання рівня екологічної безпеки в дорожньому будівництві під час заміни природних кам'яних матеріалів металургійними шлаками, яка включає моделі підсистем поводження з відходами та будівництва доріг, описує основні процеси життєвого циклу перетворення металургійних шлаків в ланцюзі «відходи – сировина – матеріал – елемент конструкції дорожнього одягу». Запропоновано комплекс критеріїв оцінювання техніко-експлуатаційних властивостей дорожнього одягу з використанням металургійних шлаків, а також критеріїв прогнозування рівня екологічної безпеки за різних сценаріїв використання металургійних шлаків в дорожньому будівництві. Експериментально встановлено закономірності впливу

хімічного складу шлаків металургійних комбінатів на механічні характеристики шлаків як матеріалів для дорожнього будівництва. Показано, що при використанні металургійного шлаку з рекомендованою товщиною шару основи забезпечуються вимоги до міцності дорожнього одягу. В загальній структурі конструкції дорожнього одягу різних категорій доріг обсяг металургійних шлаків становить 25,4…32,5 %. Виконано прогнозування рівня екологічної безпеки за різних сценаріїв використання металургійних шлаків у дорожньому будівництві. Визначено сумарний прогнозований еколого-економічний ефект використання металургійних шлаків у дорожньому будівництві за попередженими екологічними збитками навколишньому середовищу. Ключові слова: дорожнє будівництво; природні матеріали; металургійні шлаки; дорожній одяг; екологічна безпека; критерії оцінювання.

2. The thesis for the degree of candidate of technical sciences, specialty 21.06.01 – «Ecological safety». –National Aviation University, Kyiv, 2019. The dissertation is devoted to increasing the level of environmental safety usingmetallurgical industry waste as an alternative material for road construction. The methodology for assessing the level of environmental safety in road construction during the replacement of natural stone materials with metallurgical slags, which includes models of waste management and road building subsystems, describes the basic processes of the life cycle of the transforming the metallurgical slags in the chain «waste - raw material - material - element of road clothes». Based on the formation of morphological structures of road clothes with the use of metallurgical slags for roads of various categories with given technical and operational characteristics the method of determination of possible volumes of replacement of natural materials by metallurgical slags is developed. The evaluation criteria of technical and operational properties of road clothes with the use of metallurgical slags, as well as criteria for forecasting the environmental safety level in different scenarios of using metallurgical slags in road construction, are proposed. The regularities of the influence of slagchemical composition of metallurgical enterprises on the mechanical characteristics of slags as materials for road construction have experimentally established. Using correlation-regression analysis of the experimental results, regressive dependences of the modulus of elasticity of slags on their activity are obtained, which are the initial values for calculation of road clothesstrengthand determination of the required value of the thickness of the base layer of road clothes and, accordingly, the value of volumes of possible replacement of natural materials by metallurgical slag. The comparative estimation of technical and operational properties of the formed typical morphological structures with the use of slags for three technical categories of roads has been carried out. It is shown, using slag with the recommended thickness of the base of road clothes, the requirements for the durability of road clothes are provided. In the general structure of road clothes of various categories of roads, the volume of metallurgical slags is 25,4…32,5 %, which leads to a reduction of labor costs of construction by 18…32%, with a relative decreasing the cost of materials in 1,3…1,5 times. Forecasting the level of environmental safety in different scenarios of the use of metallurgical slags in road construction is carried out. The total predicted ecological and economic effect of the use of metallurgical slags in road construction considering the ecological damage caused for the environmentis determined. The results of the dissertation work were used for the development of six sectoral standard documents, four technical specifications and sectoral recommendations that regulate the requirements for slag as road construction material, requirements for roadclothes using slags and environmental requirements for roads. Keywords: road construction; natural materials; metallurgical slags; road clothes; environmental safety; evaluation criteria.

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. Хрутьба Вікторія Олександрівна

2. Khrutba Viktoriia

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.22

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. Радовенчик Вячеслав Михайлович

2. Radovenchyk Viacheslav M.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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. Коцюба Ірина Григорівна

2. Kotsiuba Iryna G.

Кваліфікація: к. т. н., 21.06.01

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 Запорожець Олександр Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Запорожець Олександр Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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