Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101488

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дармофал Елеонора Анатоліївна

2. Darmofal Eleonora A

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 07-05-2021

Спеціальність за освітою: Професійне навчання. Металургія в машинобудуванні та приладобудуванні

Місце роботи здобувача: Харківська державна академія фізичної культури

Код за ЄДРПОУ: 02928261

Місцезнаходження: вул. Клочківська, буд. 99, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61058, 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 55.051.04

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, 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: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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. Зниження техногенного навантаження на атмосферне повітря шляхом фільтрації шахтових викидів

2. Reducing of an anthropogenic load on the atmospheric air by filtering mine emissions

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено підвищенню рівня екологічної безпеки шляхом створення комбінованих систем фільтрації. Досліджено та впроваджено кілька розрахункових схем динамічних очисників повітря від пилу. Установлено, що на ступінь очищення впливає діаметр кільцевого каналу, частота його обертання, осьова довжина очисника й розміри порошин. З результатів розрахунків випливає, що запропоноване обладнання має ступінь очищення, характерний для фільтрів бар'єрного типу, причому не видається складним подальше поліпшення їх очисних характеристик. У дисертаційній роботі приведено результати науково-прикладних досліджень із розробки системи вентиляції шахтових комплексів інноваційним способом очистки пилоповітряної суміші, що викидається в атмосферне повітря, з дотриманням вимог екологічної безпеки. Результати роботи пройшли достатню апробацію та мають впровадження, що підтверджено відповідними актами. Проаналізовано методи розрахунку концентрації домішок від точкових джерел викидів за різних умов експлуатації. Проте кожен з цих методів має обмежену галузь застосування. Виявлено, що актуальним

завданням є створення універсального методу розрахунку, єдиного для різних типів джерел. Доведено, що фільтрацію забрудненого шахтового пилу при викидах його в атмосферне повітря необхідно проводити у два етапи. На першому слід проводити очищення від частинок пилу великих розмірів, на другому – від дрібних, тим більше, що саме ці частки становлять найбільшу небезпеку для дихальних шляхів. Запропоновано та обґрунтовано спосіб очищення екологічно небезпечних вентиляційних викидів шахтових комплексів шляхом створення комбінованих систем фільтрації. Розроблено інформаційну модель, вирішено важливу і досить складну наукову задачу щодо створення надійних систем спостереження за викидами та забезпечення їх безаварійної роботи. На підставі теоретичного й експериментального дослідження підтверджено, що основна маса шахтового пилу у викидах має розмір часток у діапазоні 1–10 мкм, що зумовлює перевищення гранично допустимої концентрації пилу в 1,2–2,0 рази на границі санітарно-захисної зони шахт. Виходячи з аналізу одержаних даних, стає очевидним, що запропонований спосіб системи фільтрації вентиляційних викидів шахтового повітря є екологічно безпечним та доцільним. Індекс фільтрації вентиляційних викидів шахтового повітря забезпечує ефективне уловлювання дрібнодисперсних часток пилу (1–10 мк) на 95–99 %.

2. The dissertation is devoted to increasing of the level of environmental safety by creating combined filtration systems. Several calculation schemes of dynamic air purifiers from dust have been studied and implemented. It is established that the degree of cleaning is influenced by the diameter of the annular channel, it's frequency of rotation, the axial length of the cleaner and the size of the dust. The results of the calculations show that the proposed equipment has a degree of purification characteristic of barrier-type filters, and it does not seem to be difficult to further improvement of their cleaning characteristics. In the dissertation work are given the results of scientific and applied researches on development of system of ventilation of mine complexes by an innovative way of clearing of the dust and air mixtures, which is thrown out in atmospheric air, with observance of requirements of environmental safety. The results of the work have passed sufficient testing and are implemented, which is confirmed by the relevant acts. The methods for calculating the concentration of impurities from point sources of emissions under different operating conditions are analyzed. However, each of these methods has a limited scope. Revealed that the urgent task is to create a universal method of calculation, common to different types of sources. It is proved that the filtration of contaminated mine dust during it's emissions into the atmosphere must be carried out in two stages. The first one should be cleaned of large dust particles, the second – of small, especially as these particles are the greatest danger to the respiratory tract. A method of cleaning environmentally hazardous ventilation emissions of mine complexes by creating combined filtration systems is proposed and substantiated. An information model has been developed, an important and rather complex scientific task has been solved to create reliable emission monitoring systems and ensure their trouble- free operation. Based on theoretical and experimental research was confirmed that the bulk of mine dust in emissions has a particle size in the range of 1–10 μm, which causes the maximum permissible dust concentration to be exceeded by 1.2–2.0 times at the boundary of the mine protection zone. Based on the analysis of the obtained data, it becomes obvious that the proposed method of filtration of ventilation emissions of mine air is environmentally friendly and feasible. The index of filtration of ventilation emissions of mine air provides effective capture of fine dust particles (1–10 μm) by 95–99%.

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. Адаменко Микола Ігоревич

2. Adamenko Mykola I

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вакал Сергій Васильович

2. Vacal Sergii V

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. Пономаренко Роман Володимирович

2. Ponomarenko Roman V

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Пляцук Леонід Дмитрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Пляцук Леонід Дмитрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.