Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U003541

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Домнічев Микола Володимирович
2. Domnichev Mykola Volodymyrovysh

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.26.01

Назва наукової спеціальності: Охорона праці

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-05-2010

Спеціальність за освітою: 8.070801

Місце роботи здобувача: Криворізький технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070720

Місцезнаходження: Україна, м.Кривий Ріг, 50027, вул.ХХ Партз'їзду, 11

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 09.052.02

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: ул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, 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: Криворізький технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070720

Місцезнаходження: Україна, м.Кривий Ріг, 50027, вул.ХХ Партз'їзду, 11

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 52.01.93

Тема дисертації:

1. Розробка технології знепилювання хвостосховищ гірничо-збагачувальних комбінатів Кривбасу.

2. The technology development for the tailing ponds dust suppressing for the mining and beneficiation enterprises Krivbass.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси підвищення безпеки праці гірників на залізорудних гірничо-збагачувальних комбінатах, що перебувають під впливом пиловиділення з хвостосховищ. Мета роботи - скорочення винесення пилу з поверхонь діючих хвостосховищ гірничо-збагачувальних комбінатів та покращення умов праці гірників за рахунок зменшення концентрації пилу в повітрі робочої зони. Методи дослідження: комплексний метод досліджень, який містить аналіз літературних джерел, методи теоретичних узагальнень з адгезії й аутогезії дисперсних систем, аерогазодинаміки, фізичного моделювання, а також лабораторні та промислові дослідження з використанням загальноприйнятих методик. Новизна - вперше: встановлено закономірності здування пилу з поверхонь хвостосховищ у межах їх робочих зон залежно від вологості хвостів з урахуванням кліматичних умов; виконано математичне описання процесів здіймання пилу хвостів

збагачення вітром залежно від його швидкості, вологості хвостів, їх дисперсного складу та значення сил аутогезії на основі використання моделі двофазного потоку; визначено критичну вологість хвостів збагачення залізної руди відносно початку здіймання його частинок у повітря під впливом вітру, що досягає 3,5-4%, та їх максимальну молекулярну вологість, в межах 6-6,7%; встановлено вплив висоти падіння розчину природного бішофіту на ефективність змочування поверхні сухих пляжів хвостосховища і глибини проникнення у матеріал хвостів, при цьому її необхідна висота над поверхнею склала понад 1 м; обґрунтовано можливість використання водного розчину природного бішофіту як всепогодного засобу боротьби з пилом для закріплення поверхонь хвостосховищ, що дозволяє протягом тривалого часу підтримувати їх у зволоженому стані. Результати - розроблено технологію закріплення поверхні діючих хвостосховищ за допомогою розчину природного бішофіту, що враховує його фізико-механічні властивості хвостів, метеорологічні умови, конфігурацію карт, яка показала позитивні результати в різних погодних умовах; інструкцію "Закрепление пылящих поверхностей хвостохранилищ ОАО "СевГОК" водным раствором природного бишофита", яку затверджено ВАТ "Північний ГЗК". Технологію закріплення розчином природного бішофіту перевірено у промислових умовах на хвостосховищах ГЗК ВАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг", ВАТ "Північний ГЗК" та прийнято до застосування, що дозволило значно скоротити кількість здування пилу у повітря та покращити умови праці за пиловим фактором не тільки на робочих місцях хвостосховища, але й на прилеглих до нього промислових об'єктах. Галузь - гірничорудна.

2. The subject of research is the processes intended for miners' working conditions safety level improving which face to tailing pond dust at mining enterprises. The aim of the work - to reduce the level of dust escape from the surface of the current tailing ponds and to improve the miners' working conditions at the expense of dust content decrease in the working area air. Research methods: integrated method that contains the analysis of literary sources, theoretical generalization method of disperse systems adhesion and autohesion, aerogas dymamics, physical modeling, and laboratory and industrial researches using the standard practice. Novelty - the following work was done for the first time: - the regularity of dust escape from the tailing pond surfaces depending on moisture content in tails within the working area limits, taking into account the climate peculiarities, was determined; - the mathematical description of dust blowing depending on wind speed and tails' particle size distribution and moisture content, and autohesion forces on the base of two-phase flow method was carried out; - the critical humidity of iron ore dressing tails was defined regarding the early lifting of its particles in the air under the influence of wind that reaches 3,5-4%, and maximum molecular moisture, within 6-6,7%; the influence of natural bischofite solution falling height on the tailing pond dry beaches wetting efficiency and on the deep penetration into the tailings material was specified, with its required height above the surface was over 1 m; the possibility of water solution of natural bischofite usage was proven for all weather dust-fighting measure by means of tailing ponds' surfaces fixing, that allows to maintain them in a damp condition for a long time. Results - the following items had been developed: the technology for the current tailing ponds' surfaces fixing by means of natural bischofite solution that takes into account the physical and mechanical properties of the tails, meteorological conditions, maps' configuration which showed positive results at different weather conditions; "The tailing ponds' dusting surfaces fixing by means of water solution of natural bischofite at OJSC "Northern Mining & Beneficiation complex", approved by OJSC "Northern Mining & Beneficiation complex". The proposed technology of the dust surfaces fixing by means of natural bischofite was tested in the industrial conditions of M&BC of OJSC "ArcelorMittal Kryviy Rih" and OJSC "Northern Mining & Beneficiation complex"; and was accepted into practice that in its turn allowed to decrease considerably the dust content in the air and to improve the working conditions regarding the dust factor not only for tailing ponds' working places, but even for neighboring facilities. Industry - mining.

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. Гурін Аркадій Олександрович

2. Gurin Arkadiy Oleksandrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.02, 05.15.11

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. Колесник Валерій Євгенович

2. Колесник Валерій Євгенович

Кваліфікація: д.т.н., 05.26.01

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. Тищук Володимир Юрійович

2. Тищук Володимир Юрійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.26.01

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 Сидоренко Віктор Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сидоренко Віктор Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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