Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005105

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тинина Сергій Володимирович
2. Tynyna Sergii Volodymyrovych

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: 26-06-2015

Спеціальність за освітою: 7.100109

Місце роботи здобувача: Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: 49005, м. Дніпро, вул. Симферопольська, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.188.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, 2А, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: 49005, м. Дніпро, вул. Симферопольська, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 52.13.33

Тема дисертації:

1. Обгрунтування параметрів способу нормалізації температури повітря призабійної зони підготовчих виробок глибоких шахт з використанням вихрових кондиціонерів

2. Justification of parameters of air temperature normalization of development working dead ends in deep mines using vortex air conditioners

Реферат/анотація:

1. Мета роботи – обгрунтування параметрів способу нормалізації температури повітря призабійної зони підготовчих виробок глибоких шахт з використанням вихрових кондиціонерів за рахунок підвищення ефективності роботи систем нормалізації повітря шахтної атмосфери шляхом утилізації гарячої складової, що отримана під час вихрового розподілу потоків. Об'єкт дослідження: процес нормалізації температурних параметрів шахтної атмосфери в системі тупикової підготовчої виробки. Предмет дослідження: закономірності нормалізації температури повітря призабійної зони тупикових підготовчих виробок вихровим кондиціонером з утилізацією гарячої складової повітря, що працює в системі пневмомережі. Для вирішення

сформульованих задач використовувався комплексний метод. Даний метод включає в себе: теоретичні дослідження нормалізації температури й утилізації гарячої складової, які базуються на фундаментальних положеннях аерогазодинаміки і механіки суцільних середовищ; лабораторні дослідження кільцевих пристроїв, що працюють при надкритичному перепаді тисків і допускають активне керування робочими процесами; метод науково обґрунтованої постановки експерименту з використанням теорії регресійного аналізу та математичної статистики; експериментальні дослідження в умовах діючої шахти, що здійснюються в конкретному вибої підготовчої виробки. Вперше встановлено закономірність швидкості циркуляції повітря, що нормалізує, вздовж поверхні торця забою від геометричних і газодинамічних параметрів виробки та пристрою, який нормалізує. Вперше розроблено експериментально-статистичну математичну модель кільцевого ежектора, що описує взаємозв'язок між його основними геометричними та газодинамічними параметрами. Вперше розроблено експериментально-статистичну математичну регресійну модель швидкості зміни градієнта температур при нормалізації параметрів тупикової виробки, яка показує взаємозв'язок між параметрами вихрового кондиціонера і параметрами виробки. Розроблено класифікацію методів нормалізації повітря за способом утилізації гарячого газу. Розроблено методики проведення лабораторних і експериментальних досліджень конструкції вихрового шахтного кондиціонера у проислових умовах, що працює з утилізацією гарячої складової. Розроблено конструкторську документацію та виготовлено модель кільцевого ежекторного пристрою з можливістю активного регулювання його геометричних параметрів. Розроблено конструкцію вихрового кондиціонера з утилізацією гарячої складової, отриманої при поділі газу, що нормалізує. Виготовлена конструкція кільцевого ежектора, що допускає активну зміну геометричних параметрів. Виготовлена конструкція вихрового кондиціонера, працюючого з утилізацією гарячої складової, виконана за блочною схемою, випробувана в умовах ПАТ "Шахта ім. О.Ф. Засядька" та ВП "Шахта ім. Ф.Е. Дзержинського" ДП "Дзержинськвугілля".

2. The purpose of current investigation - to study the process parameters temperature normalization bottom zone of development workings in deep mines using eddy of air conditioners by improving the efficiency of the systems of normalization of air mine atmosphere by utilizing a hot component, obtained during the vortex flow distribution. Research object: process of normalization of temperature parameters of mine atmosphere in the system of the dead-locked preparatory making. Research subject: the methods of air temperature normalization in the bottom-hole zone of dead-end development workings in deep mines using vortex air conditioners that are utilized in the process of temperature normalization and operated with recycling of a hot component obtained as a result of vortex separation. As a solution of the set tasks a complex method could be used. This method plugs: theoretical researches of normalization of temperature and utilization are hot components, which is based on fundamental positions of aerogasdynamics and mechanics of continuous environments; laboratory investigations of circular devices working at the supercritical overfall of pressures and assuming an active management of working processes; the method of the scientifically reasonable raising of experiment with the use of regressive analysis theory and mathematical statistics; experimental researches in the conditions of operating mines, carried out in the certain coalface of the preparatory elaboration. The conformity of circulation speed of normalizing air along the surface of butt end of coalface from the geometrical and gas-dynamic parameters of making and normalizing device is firstly set. The experimentally-statistical mathematical regressive model of speed change of the gradient of temperatures is first worked out at normalization of parameters of the dead-locked making that shows intercommunication between the parameters of vortex conditioner and parameters of elaboration. Classification of air normalization methods is worked out on the method of utilization of hot gas. Methodologies of realization of laboratory and experimental researches of construction of vortex mine conditioner pilot-scale, which works with utilization of hot component, are also worked out. Designer documentation is worked out and the model of the circular ducted device is made with possibility of the active adjusting of his geometrical parameters. The construction of vortex conditioner is worked out with utilization of the hot constituent got at the division of normalizing gas. The construction of circular ejector, that assumes the active change of geometrical parameters, is made. The construction of vortex conditioner, working with utilization hotter than making, executed on a sectional chart that is tested in the conditions of A.F. Zasyadko Mine, and SE F.E. Dzerzhinsky Mine,

SS "Dzerzhinskugol."

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. Бокій Борис Всеволодович
2. Bokiy Boris Vsevolodovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.02

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. Лапшин Олександр Олександрович
2. Лапшин Олександр Олександрович

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. Шайхлісламова Ірина Анатоліївни

2. Шайхлісламова Ірина Анатоліївни

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	Єфремов Ернест Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Єфремов Ернест Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.