Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U000066

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-01-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Барабаш Михайло Володимирович
2. Barabash Mykhaylo Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.15.02

Назва наукової спеціальності: Підземна розробка родовищ корисних копалин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-12-2017

Спеціальність за освітою: 8.090301

Місце роботи здобувача: ТОВ "Донбаська паливно-енергетична компанія"

Код за ЄДРПОУ: 34225325

Місцезнаходження: 83015,Україна,м. Донецьк, бул Шевченко 30

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.080.03

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, 49600

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 52.13.15, 52.13.15

Тема дисертації:

1. Інтенсифікація гірничих робіт при сумісному відпрацюванні вугільних пластів з урахуванням зон знеміцнення міжпластя

2. Intensification of mining operations while simultaneous development of coal seams, taking into account the inter-layer softening areas

Реферат/анотація:

1. Захищаються нові закономірності розвитку аномалій гірського тиску і областей порушення цілісності порід міжпластя при сумісному відпрацюванні пластів у нисхідному порядку для умов слабометаморфізованих порід вугленосної товщі, а також вперше виявлено тенденції впливу основних геомеханічних факторів на ступінь стійкості міжпластя і ймовірність появи небезпечних зон в період відпрацювання виїмкового стовпа по нижньому пласту. Ці результати отримані на основі створення комплексної методики проведення різноманітних обчислювальних експериментів, новизна якої полягає у послідовному відображенні структурних перетворень порід міжпластя в процесі відпрацювання пластів. Аналіз масиву даних

розрахунків НДС дозволив вперше встановити явище активізації зростання розмірів зон аномалій гірського тиску і їх зв'язок з основними геомеханічними факторами в процесі виймання нижнього пласта. Доведено, що при інших рівних умовах вплив тільки типу структури, потужності і координат залягання різноміцних літотипів за висотою міжпластя може призвести до втрати його стійкості. Крім зазначених вище до найбільш впливових геомеханічних параметрів віднесені також глибина розробки і міцності літотипів, що складають міжпластя. Обґрунтовано критерії та алгоритм визначення меж зон порушення цілісності порід міжпластя; виявлено неоднозначність зв'язку їх розмірів з основними геомеханічними факторами. На досить стабільні тенденції впливу глибини розробки, потужності міжпластя і міцності його літотипів накладається "стохастичний" вплив потужності і координат розміщення найбільш міцної породи - пісковика. Дана неоднозначність не дозволила безпосередньо встановити кореляційні співвідношення взаємозв'язку параметрів, замість яких побудовані сімейства графічних залежностей, що забезпечують оперативне визначення висоти (глибини) поширення порушень в покрівлі нижнього і підошві верхнього пластів. Виявлено найбільш небезпечні зони (за довжиною та шириною виймального стовпа) з точки зору втрати стійкості міжпластя, а розроблені критерії та алгоритм комплексної оцінки стійкості лягли в основу нової методики прогнозу небезпечних зон, яка дає можливість оперативно виявити проблемні ділянки і завчасно розробити заходи щодо безпечного та високопродуктивного сумісного відпрацювання пластів у нисхідному порядку. Адекватність та достовірність прогнозної оцінки стійкості міжпластя підтверджено шахтними індустріальними спостереженнями, виконаними за оригінальною методикою в очисному вибої 914 лави і 914 збірного штреку пласта шахти "Західно-Донбаська" ПрАТ "ДТЕК Павлоградвугілля".

2. New regularities of the development anomalies of rock pressure and the areas of rock disintegration while combined and downward coal seams mining for the conditions of slightly metamorphized coal-bearing strata, as well as new-onset tendencies of the influence of the basic geomechanical factors on the degree of the interlayer stability and the probability of dangerous zones occurrence during panel extraction through underlying seam, are defended. These results were obtained on the basis of the creation of a complex methodology for carrying out multivariate computational experiments, the novelty of which is the consistent reflection of structural transformations of the interlayer in the process of working out the seams. An analysis of the data array of SSS calculations made it possible to establish for the first time the phenomenon of activation of the growth in the sizes of the zones of the anomalies of the rock pressure and their connection with the main geomechanical factors in the process of underlying seam mining. It is proved that, under other equal conditions, the influence of only the type of structure, thickness and occurrence coordinates of different-strength lithotypes on the height of the interlayer can lead to a loss of its stability. In addition to those mentioned above, the depth of development and the strength characteristics of the lithotypes composing the interlayer are also attributed to the most influential geomechanical parameters. The criteria and algorithm for determining the boundaries of the areas of interlayer rock disintegration are substantiated; the ambiguity of the relationship between their size and the main geomechanical factors has been revealed. The "stochastic" influence of the thickness and coordinates of the location of the hardesest rock - sandstone, is superimposed on fairly stable trends in the influence of the depth of development, the interlayer thickness and the strength characteristics of its lithotypes. This ambiguity didn't allow us to directly establish correlation relationships between the parameters, in return for which families of graphical dependencies were constructed that provide an operative determination of the height (depth) of the disturbances in the roof of the underlying and floor of the overlying strata. The most dangerous zones (along the length and width of the extraction panel) have been identified from the point of view of the loss of stability of interlayer. The developed criteria and the algorithm for integrated stability assessment formed the basis for a new method for predicting dangerous zones, which makes it possible to quickly identify problem areas and preliminary to develop measures for safe and high-performance of combined seams development in downward order. The adequacy and reliability of the predictive assessment of the interlayer stability are confirmed by mining industrial observations which were carried out in accordance with the original methodology in the 914 longwall face and the 914 conveyor drift "Zakhidno-Donbaska" mine PJSC "DTEK Pavlohradvuhillia".

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. Бондаренко Володимир Ілліч
2. Bondarenko Volodymyr Illych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондаренко Володимир Ілліч
2. Bondarenko Volodymyr Illych

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. Круковський Олександр Петрович
2. Круковський Олександр Петрович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Круковський Олександр Петрович
2. Круковський Олександр Петрович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Письмений Сергій Васильович
2. Письмений Сергій Васильович

Кваліфікація: к.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Письмений Сергій Васильович
2. Письмений Сергій Васильович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Кузьменко Олександр Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кузьменко Олександр Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.