Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003209

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-10-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цівка Євгеній Сергійович
2. Yevgeny S. Tsivka

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Шифр наукової спеціальності: 184

Назва наукової спеціальності: Гірництво

Галузь / галузі знань: виробництво та технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Гірництво

Дата захисту: 27-08-2024

Спеціальність за освітою: підземна розробка родовищ корисних копалин

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про дисертацію

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 08.080.055

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

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

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

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

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 52.13.23, 52.13.23.07

Тема дисертації:

1. Обґрунтування взаємодії кріплення із композитних матеріалів підготовчих виробок зі слабометаморфізованими породами шахт Західного Донбасу.

2. Substantiation of the interaction of support made of composite materials of preparatory workings with weakly metamorphosed rocks of mines in the Western Donbass

Реферат:

1. Дисертацію присвячено підвищенню стійкості шаруватого масиву навколо підготовчої виробки у слабометаморфізованих породах Західного Донбасу із застосуванням арочного вуглепластичного кріплення. Стабільність функціонування вугільної шахти залежить від стійкості гірничих виробок, серед яких типові металеві арочні кріплення перебувають у неналежному стані експлуатації. Аналіз вугільної промисловості України показує, що кріплення гірничих виробок потребують комплексної модернізації шляхом

застосуванням нових видів матеріалів, які будуть міцні, гнучкі та легкі. Враховуючи такі обставини, проблема стійкості гірничих виробок є актуальною та потребує нових інноваційних рішень. У фундаментальних дослідженнях представників зарубіжних та вітчизняних наукових шкіл встановлено, що для ефективної роботи очисних вибоїв необхідно зменшувати металоємність кріплень, так як нові матеріали будуть простішими у монтажі та безпечнішими для них. У зв'язку з цим до основних завдань дисертаційного дослідження віднесено: розкриття механізма взаємодії арочного вуглепластичного кріплення з шаруватим масивом та встановлення закономірності розподілу інтенсивності напружень для встановлення раціональних параметрів кріплення. Результати теоретичних та експериментальних досліджень процесів нерівномірного розподілу тиску навколо виробки дають змогу прогнозувати небезпечні зони при веденні очисних робіт. За результатами досліджень встановлено, що арочні металеві кріплення потребують вдосконалення шляхом застосування нових видів кріплень.

2. The dissertation is devoted to increasing the stability of the layered massif around the preparatory workings in the weakly metamorphosed rocks of the Western Donbas using arched carbon-fibre support. The stability of a coal mine depends on the stability of mine workings, among which typical metal arch supports are in an inadequate state of operation. An analysis of the Ukrainian coal industry shows that the roof supports require a comprehensive modernisation by using new types of materials that are strong, flexible and lightweight. Given these circumstances, the problem of mine stability is urgent and requires new innovative solutions. In fundamental studies by representatives of foreign and domestic scientific schools, it was established that for the efficient operation of the working faces, it is necessary to reduce the metal consumption of the supports, since new materials will be easier to install and safer for them. In this regard, the main objectives of the dissertation study include: disclosure of the mechanism of interaction between the arched carbon fibre support and the layered massif and establishment of the regularity of stress intensity distribution to establish rational support parameters. The results of theoretical and experimental studies of the processes of uneven pressure distribution around the workings make it possible to predict hazardous areas during the cleaning operations. The research has shown that arched metal supports need to be improved by using new types of supports.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Шека, І.В & Цівка, Є.С (2021) Обґрунтування вуглепластику як інноваційного матеріалу для кріплення гірничих виробок вугільних шахт. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – Вип. 64. – С. 112-121.
- Бондаренко, В.І, Ковалевська, І.А, Симанович, Г.А, Цівка, Є.С, & Шека, І.В. (2022) Обґрунтування ефективності використання кріплення з вуглепластику для гірничих виробок на шахтах Західного Донбасу. Збірник наукових праць Національного гірничого університету. –Вип. 68. – С. 30-42.
- Tsivka, Y. (2024). Determination of the type of arched carbon-fibre support for the preparatory workings for the conditions of the Dneprovskaya mine in slightlymetamorphosed rocks. Technology Audit and Production Reserves, 3 (1 (77)). https://journals.uran.ua/tarp/article/view/306879/298806

- Bondarenko, V.I, Kovalevska, I.A, Podkopaiev, S.V, Sheka, I.V & Tsivka, Ye.S. (2022). Substantiating arched support made of composite materials (carbon fiber-reinforced plastic) for mine workings in coal mines. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1049 (2022) 012026.
- Kovalevska, I.A, Bondarenko, V.I, Symanovych, H. A, Sheka, I.V & Tsivka, Ye.S. (2023). Modeling the rational parameters for innovative fastening systems in mine workings using composite materials. 15th ISRM Congress, Salzburg, Austria, October 2023.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0119U000249, 0120U102077, 0122U001719, 0123U101808

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковалевська Ірина Анатоліївна
2. Iryna A. Kovalevska

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

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-0841-7316

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зберовський Василь Владиславович
2. Zberovskyi Vasyl V.

Кваліфікація: д. т. н., с.н.с., 05.15.02, 05.26.01

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 05411357

Місцезнаходження: вул. Сімферопольська, буд. 2-а, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чепіга Дар'я Анатоліївна

2. Daria A. Chepiga

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.26.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-3331-9128

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, буд. 2, Покровськ, Покровський р-н., 85300, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сдвижкова Олена Олександрівна

2. Olena O. Sdvyzhkova

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.15.09

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Руських Владислав Васильович
2. Vladyslav V. Ruskykh

Кваліфікація: к. т. н., с.н.с., 05.15.11

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, буд. 19, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Дичковський Роман Омелянович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дичковський Роман Омелянович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Макуріна Олександра Андріївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна