Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U101508

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-10-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іщенко Костянтин Степанович

2. Ishchenko Kostiantyn Stepanovich

Кваліфікація: к. т. н., 05.15.09

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.15.09

Назва наукової спеціальності: Геотехнічна і гірнича механіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-10-2020

Спеціальність за освітою: Технологія та комплексна механізація підземної розробки родовищ корисних копалин

Місце роботи здобувача: 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

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 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 52.13.21.19, 52.13.07

Тема дисертації:

1. Розвиток геомеханічних основ створення способів вибухового руйнування міцних гірських порід

2. Development of geomechanical basis of rock destruction by blasting.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальної для територій з розвинутою інфраструктурою науково-технічної проблеми підвищення ефективності і екологічної безпеки ведення гірничих робіт в умовах глибоких шахт і кар'єрів. Вона направлена на розвиток геомеханічних основ створення способів вибухового руйнуванням міцних гірських порід з використанням зарядів змінного перерізу кумулятивної дії, які сприяють перерозподілу газових потоків в циліндричних зарядних порожнинах при їх підриванні. Проаналізовано і дано комплексну оцінку стану гірничого виробництва, факторів, що впливають на ефективність вибухового руйнування міцних гірських порід, шляхи і напрямки ресурсозбереження при видобутку корисних копалин для розробки нових ресурсо- і енергозберігаючих технологій проведення

гірничих виробок, відбійки і переробки корисних копалин з відкритим і підземним циклами робіт з урахуванням гірничо-геологічних і структурних особливостей гірських порід різного генезису та екологічної без-пеки на територіях з розвинутою інфраструктурою. Проведені аналітичні і екс-периментальні дослідження по обґрунтуванню руйнуючої дії подовжених зарядів вибухової речовини змінного перерізу Результати досліджень дозволили розробити нові способи формування зарядів вибухової речовини змінного перерізу кумулятивної дії та обґрунтувати раціональні параметри способу відбійки локально-тріщинуватих міцних гірських порід. Результати виконаних досліджень дозволили розробити новий спосіб формування врубової порожнини в міцних напружених породах. Отримані в роботі наукові результати: розроблені методи і засоби дослі-джень, запропоновані нові технічні рішення по ефективності руйнування міцних гірських порід, кориговані паспорти буропідривних робіт, «Методичні рекомендації по обґрунтуванню раціональних параметрів буропідривних робіт при вибуховому навантаженні тріщинуватих анізотропних гірських порід для умов гранітних кар'єрів України», «Методика расчета основных параметров прямых врубов с компенсационной полостью при проведении горизонтальных горных выработок по крепким напряженным породам», «Технологическая инструкция по ведению буровзрывных работ в забоях подготовительных выработок, проводимых в крепких напряженных породах с использованием новых приемов формирования врубовой полости для условий Шахтоуправления «Молодогвардейское» Частного Акционерного Общества «Краснодонуголь», «Методическое руководство по совершенствованию работы с программным обеспечением в операционной системе САПР «Детонатор» для автоматизированного проектирования параметров паспортов БВР» враховані та практично реалізовані в діяльності гірничовидобувних підприємств ПрАТ «Украгровибухпром» і ПАТ «Краснодонвугілля» с загальним фактичним економічним ефектом понад 4,5 млн грн. Ключові слова: анізотропний гірський масив, удар, вибух, енергоємність руйнування, фізичне і математичне моделювання, конструкції зарядів вибухової речовини, видобувний блок, способи вибухової відбійки, утилізація відходів.

2. The dissertation is devoted to solving the scientific and technical problem of in-creasing the efficiency and ecological safety of mining in the conditions of deep mines and quarries. It is aimed at development of geomechanical foundations methods of explosive destruction of hard rock's using alternating-section charges of cumulative action that promote the redistribution of gas flows in cylindrical charging cavities when it's are detonated. Analyzed and given a comprehensive assessment of mining, factors affect-ing the effectiveness of the explosive destruction of strong rocks, ways and directions of resource conservation in the extraction of minerals for the development of new re-source- and energy-saving technologies for mining, mining and processing of minerals with open and underground cycles of work, taking into account mining, geological and structural features of rocks of different genesis and ecological safety in the territories with developed infrastructure. Analytical and experimental studies have been conducted to substantiate the destructive action of prolonged charge explosives of variable cross-section. The research results allowed us to develop new ways of forming an explosive charge variable section cumulative impact and justify rational method parameters destruction locally fractured hard rocks. The results of the researches made it possible to develop a new way of forming the cavity in durable hard rocks. Scientific results that obtained: the methods and means of research, proposed new technical solutions for the effectiveness of the destruction of strong rocks, corrected passports for drilling and blasting operations, "Methodical recommendations for substantiation of rational parameters of drilling and blasting operations at blast loading of cracked anisotropic rocks for conditions of granite quarries of Ukraine", "The methodology for calculating the main parameters of straight cuts with a compensation cavity when conducting horizontal mine workings on strong stressed rocks", "Technological instructions for drilling and blasting operations in the faces of preparatory workings conducted in hard stressed rocks using new methods of forming a logging cavity for the conditions of the "Molodogvardeyskoye" Mine Administration of the "Krasnodonugol" JSC, "A methodological guide to improving the work with software in the CAD operating system "Detonator" for the automated design of parameters of drilling and blasting passports", taken into account and practically implemented in the activities of the mining enterprises of JSC "Ukravgroubuhprom" and JSC "Krasnodvuhillya" with a total actual economic effect of UAH 4,5 million. Keywords: anisotropic massif, impact, explosion, energy intensity destruction, physical and

mathematical modeling, explosive charges constructions, mining block, blasting methods, waste disposal.

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. Круковський Олександр Петрович
2. Krukovskyi Oleksandr Petrovich

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. Krukovskyi Oleksandr Petrovich

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. Калініченко Всеволод Олександрович
2. Kalinichenko Vsevolod Alexandrovich

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. Зуєвська Наталя Валеріївна
2. Zuievska Natalia Valeriivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.09

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. Гапєєв Сергій Миколайович

2. Gapeev Sergii M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.15.09

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 — Булат Анатолій Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Булат Анатолій Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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