Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U006343

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-12-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Долударєва Яна Станіславівна
2. Doludareva Yana Stanislavovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 10-12-2010

Спеціальність за освітою: 7.090202

Місце роботи здобувача: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

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): К 45.052.02

Повне найменування юридичної особи: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, 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: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 52.13.21.21

Тема дисертації:

1. Обґрунтування раціональних параметрів і конструкцій шпурових зарядів для зниження розміцнення гірських порід при спрямованому розколі

2. Motivation of rational parameters blasthole charges to reduce the softening of rocks in the directed split

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: процеси знеміцнення й руйнування твердих середовищ вибухом. Мета: підвищення якості кам'яних блоків, утворених спрямованим розколом за допомогою вибуху, за рахунок посилення впливу газодинамічного потоку продуктів детонації в необхідному напрямку з одночасним зменшенням імовірності потрапляння газів до мікротріщин, які утворюються, за межами лінії розколу. Методи: аналітичне обґрунтування раціональних параметрів буро-вибухових робіт на основі теорії руйнування й мікротріщинуватості гірських порід; фізичне моделювання швидкоплинних процесів; апарат теорії пружності для оцінювання напруженого стану порід при імпульсних навантаженнях; техніко-економічний аналіз розроблених рекомендацій. Теоретичні та практичні результати: теоретично досліджений вплив

форми заряду вибухової речовини на розподіл полів напружень й ефективність спрямованого розколу; теоретично обґрунтований вплив концентраторів напруг на величину й розподіл напружень поблизу них при створенні динамічних навантажень на частину гірського масиву, що підлягає руйнуванню; експериментально досліджений вплив імпульсних навантажень, створюваних різними способами, на зміну міцності матеріалу моделей із часом після імпульсного впливу; теоретично й експериментально встановлений вплив граничних умов по контуру відбиваного блока на характер руйнування моделей при вибуховому навантаженні; експериментально досліджений взаємозв'язок зміни міцності зразків після вибухового впливу із процесами дегазації продуктів детонації з утворених і природних мікротріщин; розроблені спеціальні конструкції зарядів для відокремлення блоків потрібної форми й розмірів при спрямованому розколі. Новизна: теоретично обґрунтований вплив форми заряду на розподіл полів напружень й ефективність спрямованого розколу; уперше експериментально встановлено обсяг продуктів детонації, що потрапляють до мікротріщин і впливають на параметри процесу зміни міцності гірської породи з часом після вибухового імпульсного навантаження; уперше експериментально встановлено параметри процесу зміни міцності гірської породи після вибухового імпульсного навантаження (стрибкоподібне зменшення міцності й наступне її відновлення за рахунок поступового закриття мікротріщин після повного або часткового витікання з них газоподібних продуктів детонації). Запропонована конструкція заряду ВР пройшла дослідно-промислову перевірку на гранітних кар'єрах Кременчуцького регіону, ЗАТ "УКРАГРОВИБУХПРОМ" Спеціалізованому підприємстві № 4 Капустинської ділянки з видобутку гранітних блоків ЗАТ "Елгран". Область застосування: відкрита розробка корисних копалин.

2. Object: The process of softening and destruction of solid media explosion. Objective: To improve the quality of the stone blocks formed directed cleavage by an explosion, due to the growing influence of gas flow of detonation products in the desired direction while decreasing the probability that a gas micro-cracks formed outside the line of division. Methods: A feasibility study of rational parameters of blasting on the basis of the theory of fracture and microcracks of rocks; physical simulation of fast processes of the theory of elasticity for the evaluation of the stress state of rock under impulse loads; feasibility study developed recommendations. Theoretical and practical results: theoretically the influence of the shape of an explosive charge on the distribution of stress and the effectiveness of directional splitting, theoretically justified influence of stress concentrators on the magnitude and distribution of stresses around them to create dynamic loads on the part of the mountain range to be destroyed; experimentally studied the effect of impulse loads posed in various ways, to change the strength of the material models after the pulsed exposure, theoretically and experimentally, the influence of boundary conditions on the edge of the reflecting unit in the fracture models under explosive loading; experimentally investigated the relationship changes in the strength of the samples after the explosive impact of the degassing process of the detonation products of educated and natural cracks, developed special design of the charges to separate blocks of the desired shape and size of the directed split. Novelty: theoretically grounded influence of the shape of the charge on the distribution of stress and effective direction of the split, the first time experimentally established the volume of detonation products, which fall into the cracks and the effect on the parameters of change in the strength of the rock after the blast impulse loads, the first time experimentally established parameters of the process changes in the strength of rock after the blast impulse load (abrupt decrease in strength and its subsequent recovery by the gradual closing of microcracks after complete or partial leaking of these gaseous products of detonation). The proposed design the explosive charge was pilot production test on the granite quarries of Kremenchug region, JSC "UKRAGROVZRYVPROM" specialized enterprise № 4 Kapustinskaya plot for the extraction of granite blocks JSC Elgran. Scope: open pit 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. Комір Віталій Михайлович
2. Komir Vitaliy Mikhaylovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клочко Ігор Іванович
2. Клочко Ігор Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.03

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. Кратковський Ігор Леонідович

2. Кратковський Ігор Леонідович

Кваліфікація: к.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 Воробйов Віктор Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Воробйов Віктор Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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