Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000986

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопенко Антон Вікторович
2. Prokopenko Anton

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.15.03

Назва наукової спеціальності: Відкрита розробка родовищ корисних копалин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-03-2013

Спеціальність за освітою: 8.070801

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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): Д26.002.22

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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

Тема дисертації:

1. Обґрунтування складів і параметрів накладних зарядів сумішевих вибухових речовин для керованого руйнування негабаритних кусків гірської породи

2. Substantiation of compositions and parameters of the explosive's mixtures external charges for the controlled destruction of oversize rock fragments

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі описано методику розрахунку необхідних термодинамічних і детонаційних параметрів сумішевих вибухових речовин(ВР). Розроблено методику розрахунку результуючого тиску на поверхні контакту заряду з негабаритом з урахуванням впливу геометричних параметрів заряду циліндричної форми та деформовності гірської породи. Використано тривалість підтримки заданого рівня результуючого тиску на поверхні контакту заряду з негабаритом як критерій ефективності дроблення вибухом накладного заряду. Для граніту і вапняку отримано залежність ступеня подрібнення гірської породи від середнього тиску в імпульсі вибуху, яка має назву функція дробимості. З використанням отриманих функцій дробимості розраховано рівні, на яких необхідно підтримувати тиск при підриванні накладного заряду в граніті і у вапняку. З використанням отриманих методик розрахунку результуючого тиску на

поверхні контакту та критерію ефективності дроблення розроблено нові рецептури найпростіших сумішевих ВР для використання у вигляді накладних зарядів. Розглянуто процес поширення і відбиття ударних хвиль у негабариті при підриванні накладного заряду на його поверхні. Отримано аналітичні залежності для визначення розмірів камуфлетного заглиблення, зони інтенсивного дроблення та зони тріщиноутворення, для визначення товщини відкольного шару у негабариті та викладено результати розрахунків. Вперше аналітично отримано розрахункову формулу для визначення маси накладного заряду, що забезпечує руйнування негабариту до основи без переподрібнення породи і перевитрати ВР. Теоретично та експериментально розглянуто нову методику дослідження бризантності ВР з використанням кількох крешерів різних розмірів. Розроблені алгоритми, методики і програми, емпіричні залежності, аналітичні формули можуть бути застосовані при розробці нових сумішевих ВР для вторинного дроблення накладними зарядами або для прогнозування результатів вибухів накладних зарядів.

2. The technique for determining the required thermodynamic and explosion parameter is described. The technique for forming the resulting pressure at the rock-charge contact surface considering influence of the cylindrical shape charge's geometrical parameters and rock deformability is developed. The time of maintaining the level of the resulting pressure at the rock-charge contact surface is used as the criterion of efficiency crushing explosion external charge. Using the obtained crushability functions, pressure levels at which pressure is to be maintained while mudcapping in granite and limestone are calculated. Using the obtained methods of calculation of the resulting pressure on the contact surface and crushing efficiency criterion developed new recipes of explosive mixtures for use as external charges.The spread and reflection of shock waves process in the rock fragment when undermining external charge on its surface is considered. The analytical formulas for determining the size camouflet hollow, area of intense crushing and cracking zone, for determining the thickness cutoff layer in rock fragment are developed and the results of calculations are presented. For the first time the calculating formula for determining the mass of external charge required to perform fragmentation of oversize piece to its base without overgrinding and excess demand of explosives was analytically obtained. Developed algorithms, techniques and programs, as well as the empirical dependences, the analytical formulas, may be used to develop the new explosive mixtures for secondary blasting and to predict the results of external charges explosions.

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. Лучко Іван Андрійович

2. Luchko Ivan

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.09, 05.15.11

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. Вовк Олексій Онуфрійович
2. Вовк Олексій Онуфрійович

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. Чебенко Валерій Миколайович
2. Чебенко Валерій Миколайович

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 Кравець Віктор Георгійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кравець Віктор Георгійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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