Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U003629

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федін Костянтин Анатолійович
2. Fedin Kostiantyn Anatoliiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 01-07-2016

Спеціальність за освітою: 184

Місце роботи здобувача: ВАТ "Південний гірничо-збагачувальний комбінат"

Код за ЄДРПОУ: 00191000

Місцезнаходження: Україна, 50026, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство енергетики та вугільної промисловості України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 09.052.02

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

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: ул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, 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 "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: 50027, м.Кривий Ріг, вул. Віталія Матусевича, 11

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. Визначення сейсмічно безпечних параметрів масових вибухів у кар'єрах з урахуванням результатів аналізу їх моніторингу.

2. Defining of the seismic safety parameters of open-pit blasting, considering the analysis of their monitoring.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - технологічні процеси вибухового руйнування гірських порід у залізорудних кар'єрах. Методи дослідження - комплексний метод досліджень, який включав: аналіз наукової літератури з питань, що розглядаються; інструментальні вимірювання рівня сейсмічних хвиль при проведенні масових вибухів у кар'єрах; статистичний і регресивний аналіз експериментальних даних за допомогою математичного апарату Microsoft Excel-2003; методи механіки ґрунтів і твердого тіла, що деформується, для аналітичного опису процесів руйнування гірських порід, поширення й накладання сейсмічних хвиль у породних масивах. Новизна: уперше встановлено факт перевищення часу сейсмічних коливань ґрунту під об'єктами, що охороняються, над часом проведення масового вибуху, розроблено методику оцінювання цього

перевищення за допомогою часового коефіцієнта сейсмічності й встановлено, що його значення в умовах криворізьких залізорудних кар'єрів змінюється в межах 1,109-2,174; уперше встановлено степеневу залежність прискорення сейсмічних коливань ґрунту під об'єктами, що охороняються, від величини приведеного заряду ВР; створено математичну модель для визначення міжступеневих інтервалів уповільнення та вперше встановлено, що їх значення зростає пропорційно масі ВР на ступінь уповільнення та зменшуються обернено пропорційно в'язкості ґрунту, сейсмічній стійкості та відстані до об'єктів, що охороняються; удосконалено спосіб визначення впливу масових вибухів на стійкій стан уступів і бортів кар'єру та вперше встановлено, що їх коефіцієнт запасу стійкості знижується обернено пропорційно збільшенню маси ВР на ступінь уповільнення. Результати - визначені сейсмічно безпечні параметри масових вибухів було використано при проектуванні та будівництві траншеї глибокого введення залізничного транспорту на східному борту кар'єру Південного ГЗК, що дозволило зменшити витрати на її будівництво на 14994,0 тис. грн. Галузь - розробка родовищ корисних копалин (технічні науки).

2. Thesis is devoted to the improvement of the methodology for defining the seismic safety parameters of open-pit blasting on the basis of the analysis of their monitoring to improve the technical and economic efficiency of open-pit blasting and reduce their environmental impact. The methodology of analysis of monitoring results of open-pit blasting has got further development. On this basis the method of determining the maximum allowable explosive weight by the rate of delay has been improved. The existence of exceeding the travel time of seismic waves under the protected object at the time of the mass blast has been determined. The technique of numerical evaluation of this excess with a temporary rate of seismicity and there has been the first time that its value in the Kryvyi Rih iron ore pits varies between 1,109-2,174 have been defined. For PJSC "YuGOK" pit there has been defined limits on the mass of the explosive stage delay at which the speed of seismic ground motion at a given distance from a mass blast will not exceed normative values. The mathematical model for determining the interhole delay intervals has been developed. The regularities of their changes depending on the basic mass blasting parameters have been determined for the first time. Using the model for determining the level of seismic impact of blasting in the open-pit of PJSC "YuGOK" it has been shown the difference with the actual observed value, not more than 9,1 %. The method of determining the interblocks delay intervals for prevention of seismic wave superposition near the protected sites has been developed and patented in Ukraine. There has been improved a method of accounting of the impact of the seismic mass blasting on the degree of stability of rock slopes and the first to show that their safety factor decreases nonlinearly with increasing mass of the explosive charge attributable to the stage of delay. Defined seismic safety parameters of open-pit blasting were used in the design and construction of a deep input trench of rail transport along the eastern pit wall of PJSC "YuGOK", which reduced the cost of its construction by 14 994,0 th UAH. Industry - Mining (technical sciences).

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. Несмашний Євген Олександрович

2. Nesmashnyi Yevhen Oleksandrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фролов Олександр Олександрович

2. Фролов Олександр Олександрович

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., 05.15.11

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 Ступнік Микола Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ступнік Микола Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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