# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U002592

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 16-06-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Стрельцова Інна Миколаївна
2. Streltcova Inna

**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:** 09-06-2016

**Спеціальність за освітою:** 8.092204

**Місце роботи здобувача:** Державне агенство з енергоефективності та енергозбереження України

**Код за ЄДРПОУ:** 37536010

**Місцезнаходження:** 04112,м.Київ,пров.Музейний,12

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.002.22

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

**Код за ЄДРПОУ:** 247571500

**Місцезнаходження:** вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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:** 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:** 52.13.07

**Тема дисертації:**

1. Зниження енергоємності руйнування гірських порід магнітно-гідрокавітаційним навантаженням

2. Rocks destruction specific energy decreasing by magnetic hydrocavitation stressing

**Реферат/анотація:**

1. Дисертацію присвячено розробці нового енергозберігаючого комбінованого обертово-гідрокавітаційного способу руйнування гірських порід з магнітно-індукційним фокусування кавітаційного потоку. У дисертації вирішено наукове і прикладне завдання зниження енергоємності руйнування на 11 % за допомогою внесення штучної дефектності від схлопування кавітаційних каверн та зниження питомої поверхневої енергії гірських порід для гнейсу з 43,0 Дж/м2 до 39,5 Дж/м2 та для граніту з 52,4 Дж/м2 до 48,7 Дж/м2. Розроблено математичні моделі: - питомої поверхневої енергії гірських порід, яка відрізняється від відомих тим, що дозволяє врахувати: магнітну індукцію, довжину дифузору різця кавітаційного, діаметр, масу структурних частинок гірських порід, їх питому теплоту плавлення та густину. - енергоємності руйнування гірських порід, яка відрізняється від відомих тим, що враховує питому поверхневу енергію. Адекватність моделей реальному процесу перевірена експериментально. Економічний ефект від впровадження запропонованого

способу руйнування гірських порід в виробничих умовах ПрАТ "Товкачівський гірничо-збагачувальний комбінат" складає 22 тисячі гривень у рік. Термін окупності 2 місяці. Ключові слова: енергоємність, питома поверхнева енергія, кавітація, магнітна індукція, гірські породи, дефектність.

2. The dissertation is dedicated to the development of new energy-saving combined method of rock destruction with cavitation focusing magnetic induction. Agreed and applied scientific target to reduce energy intensity destruction by 11 % by means of making manufactured cavitation voids collapse defectiveness and reducing the rock specific surface energy (from 43,0 J/m2 to 39,5 J/m2 for gneiss and from 52,4 J/m2 to 48,7 J/m2 for granite) is solved in the paper. The following Mathematical models were developed: - rock specific surface energy different from already known for rendering possible taking into account: magnetic induction, cutters cavitation diffuser length, diameter, rock formation structural particles weight, specific heat of fusion, density. - energy intensity of rock that is different from the known that takes into account the specific surface energy and the critical crack length. Models adequacy to the real process is tested experimentally. The cost advantages of providing of the proposed method of rock destruction under production-line conditions of in PJSC "Tovkachivskyy mining processing plant" is 22 thousand hryvnas per year. Payback period makes 2 months. Keywords: energy, specific surface energy, cavitation, magnetic induction, rock formation, defectiveness.

**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. Терентьєв Олег Маркович

2. Terentiev Oleh

**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. Войтенко Юрій Іванович
2. Войтенко Юрій Іванович

**Кваліфікація:** д.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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Дякун Роман Анатолійович
2. Дякун Роман Анатолійович

**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** | Зуєвська Наталія Валеріївна |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Зуєвська Наталія Валеріївна |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |