# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U004358

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-10-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кузнецова Марія Максимівна
2. Kuznetsova Mariya

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 05.17.08

**Назва наукової спеціальності:** Процеси та обладнання хімічної технології

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 02-10-2014

**Спеціальність за освітою:** 8.090220

**Місце роботи здобувача:** Національний університет цивільного захисту України

**Код за ЄДРПОУ:** 08571363

**Місцезнаходження:** 61023, м. Харків, вул. Чернишевського, 94

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** 64.050.05

**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 "Харківський політехнічний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02071180

**Місцезнаходження:** 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 61.13.23

### Тема дисертації:

1. Теоретичні та експериментальні дослідження процесу подрібнення твердих матеріалів у кульовому млині.
2. Theoretical and experimental research of hard materials grinding process in a ball mill.

### Реферат:

1. Об'єкт дослідження: процеси подрібнення твердих матеріалів у кульовому млині. Мета дослідження: створення науково обґрунтованої теорії розрахунку оптимальних параметрів процесу подрібнення, які забезпечують зниження енерговитрат та максимальне значення ККД кульового млина. Методи дослідження: теоретичні основи роботи базуються на принципах теорії міцності і фізики руйнування твердих тіл. В роботі використані методи математичного моделювання. Дослідження ступеню подрібнення матеріалів в кульовому млині проводились за допомогою ситового аналізу та методу повітряпроникливості Козені-Кармана. Теоретичні та практичні результати: отримала подальший розвиток теорія визначення енерговитрат процесу подрібнення твердих матеріалів, розроблено методику визначення енергоефективного режиму роботи кульового млина при подрібненні твердих матеріалів із заданими фізико-механічними властивостями, розроблено конструкцію млина, що реалізує спрямований удар. Новизна: вперше одержано залежність критичної швидкості обертання барабану млина від характеристик

процесу подрібнення, та створено фізико-математичну модель енергоефективності процесу помелу в кульовому млині, яка адекватно описує експериментальні дані; науково обґрунтовано визначення режиму подрібнення, який відповідає максимальному значенню ККД; розроблено та випробувано метод порівняльної оцінки енергоефективності розрахованого режиму роботи кульового млина. Ступінь впровадження: результати роботи впроваджено: на підприємстві ТОВ "Скала-2006" (м. Зміїв, Харківська обл.), ООО"ВНИИСТРОМ-НВ" (м. Москва). Результати роботи використовуються у навчальному процесі. Сфера використання: хімічна, переробна, будівельна галузі промисловості.

2. Object of research: the grinding processes of hard materials in a ball mill. Objective: to create a scientifically based theory of calculation of the grinding process optimal parameters, which provide lower energy costs and the maximum efficiency of a ball mill. Methods: the theoretical foundations of the work based on the principles of physics and the theory of strength fracture of solids. Methods of mathematical modeling was used. Study the degree of crushing material in a ball mill were performed using sieve analysis and the method of Kozeny-Carman breathability. Theoretical and practical results: further developing the theory of determining energy grinding process hard materials, developing a method of determining an energy-efficient mode of operation of the ball mill during grinding of solid materials with desired physical and mechanical properties, designing mill realizing aimed kick. Novelty: the first time the dependence of the critical speed of rotation of the drum mill on the characteristics of the grinding process, and physical and mathematical model of energy efficiency of grinding in a ball mill were created, which adequately describes the experimental data; scientifically based definition of grinding mode, corresponding to the high efficiency; developed and tested a method for comparative evaluation of energy efficiency calculated mode of operation of the ball mill. The degree of implementation: the results had implemented: the company ООО "Скала-2006", Ltd. ООО "ВНИИСТРОМ-НВ". The results of the use in the educational process. Field of Application: chemical, processing, construction industry of Ukraine

**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. Ведь Валерій Євгенович

2. Ved Valery

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.08, 20.02.14

**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. Атаманюк Володимир Михайлович
2. Атаманюк Володимир Михайлович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.08

**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. Опарін Сергій Олександрович
2. Опарін Сергій Олександрович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.17.08

**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** | (заступник) Гладкий Федір Федорович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | (заступник) Гладкий Федір Федорович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |