Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U001865

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-05-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гончаров Сергій Анатолійович

2. Goncharov Sergiy Anatoliyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.15.08

Назва наукової спеціальності: Збагачення корисних копалин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-04-2014

Спеціальність за освітою: 7.05030301

Місце роботи здобувача: Асоціація "Фінансових, промислових та торгівельних підприємств "Донбаський розрахунково-фінансовий центр"

Код за ЄДРПОУ: 24820699

Місцезнаходження: Україна, 83014, м. Донецьк, вул. Лівобережна, 66

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 09.052.03

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: 52.45.01

Тема дисертації:

1. Моделювання та оптимізація сепараційних процесів збагачення корисних копалин на основі динамічних ефектів високоенергетичного ультразвуку.

2. Simulation and optimization of separation processes of mineral processing on basis of the dynamic effects of high-energy ultrasound.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень - процеси керування збагаченням залізорудної сировини в умовах гірничо-збагачувального комбінату. Мета роботи - підвищення енергоефективності та вмісту заліза у концентраті при збагаченні руд, представлених технологічними різновидами, шляхом розроблення принципів і підходів до автоматизованого керування завантаженням приймальних бункерів технологічних ліній збагачення із забезпеченням необхідного масового співвідношення технологічних різновидів сировини у вхідних потоках технологічних ліній. Методи дослідження: аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду, систематизація існуючих підходів і методів оптимізації керування процесом збагачення руди за критерієм

енергоефективності; балансний метод; математичної статистики і теорії ймовірності; аналітичного конструювання і комп'ютерного моделювання; чисельного моделювання; комп'ютерні інформаційні та програмні технології. Новизна - набув подальшого розвитку метод формування енергоефективного автоматизованого керування технологічними процесами рудозбагачувальної фабрики, який включає оптимізацію процесів завантаження приймальних бункерів технологічних ліній рудою та її збагачення на основі інформації про кількість сировини і вміст у ній корисного компонента, що дозволило підвищити вміст заліза у концентраті на 0,02%; удосконалено ієрархічний критерій оптимізації процесу завантаження приймальних бункерів технологічних ліній збагачення як множину нерівнозначних складових, що дозволило зменшити витрати електроенергії в процесі подрібнення на 0,45%.; вперше встановлено, що при формуванні керування потоками руди в процесі збагачення розпізнавання її технологічних різновидів доцільно здійснювати на основі порівняння поновленої функції розподілення за розміром візуальних елементів термографічних зображень ділянки потоку на конвеєрі, опроміненої керованим надвисокочастотним електромагнітним випромінюванням, з елементами множини еталонних функцій; удосконалено метод оперативного розпізнавання технологічних різновидів руди у потоці за термографічними зображеннями його ділянки, що дозволило знизити максимальну похибку поновлення функції розподілення візуальних елементів на термографічному зображенні у середньоквадратичному відхиленні до 0,95%. Результати, впровадження використано ТОВ "Криворізький інститут автоматики" у проектах при розробці схем автоматизації, алгоритмічного і програмного забезпечення систем автоматизованого керування технологічними процесами рудозбагачувальної фабрики за технічним завданням ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг". Розрахунковий економічний ефект становить 828 860 грн на рік. Галузь - автоматизація процесів керування.

2. In dissertation optimization model of identification of mineralogical and technological types of ore to improve the efficiency of separation processes for the preparation of ore for processing based on the dynamic effects of high-energy ultrasound in the ore pulp was developed. Iterative method of fuzzy identification of mineral species in ore, which allows a confidence level of 0.98 was improved. It is shown that on the basis of fuzzy inference Sugeno and subtractive clustering performance closed loop milling slurry density and its solid phase in a closed loop classifier drain grinding can be made of mineral types identification. First proposed in the process of subtractive clustering features classified ore correction vector defining the dimensions of the rules for each coordinate, implement based on the evaluation of the variance of the amplitude of high-frequency ultrasonic vibrations, past a fixed distance in the test pulp. First established that the space for the detection of informative processed ore mineral types can be generated by evaluating the changes in the function of particle size on the ground ore pulp stream at a certain point of the process under influence of ultrasound radiation pressure of high specific intensity.

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. Моркун Володимир Станіславович
2. Morkun Volodymyr Stanislavovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Полулях Олександр Данилович
2. Полулях Олександр Данилович

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.08

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. Корчевський Олександр Миколайович
2. Корчевський Олександр Миколайович

Кваліфікація: к.т.н., 05.15.08

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	Моркун Володимир Станіславович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Моркун Володимир Станіславович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.