Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U101449

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-10-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сенько Антон Олександрович
2. Senko Anton Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-10-2020

Спеціальність за освітою: Комп'ютерні системи та мережі

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 38.053.05

Повне найменування юридичної особи: Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Код за ЄДРПОУ: 23623471

Місцезнаходження: вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54003, 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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.14.10.07

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія підтримки прийняття рішень для процесу подрібнення на основі непрямого визначення міцності руди

2. Information technology decision-making process grinding on the basis of indirect determination of the strength of ore

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішено актуальну науково-технічну задачу розробки інформаційної технології зворотного прогнозування параметру міцності руди в умовах роботи секції збагачення з використанням поєднання методів кластеризації та прогнозуючої нейромережі. Висвітлено загальні проблеми підтримки прийняття рішень для технологічних процесів на гірничозбагачувальних фабриках, розглянуто існуючі методи визначення параметрів вхідної сировини. Виявлено їх переваги та недоліки. Запропоновано підхід оснований на зворотному прогнозуванні шляхом обробки накопичених статистичних даних. Узагальнено та наведено результати досліджень залежностей між статичними та динамічними характеристик комплексів

мокрого магнітного збагачення, а також статистичні характеристик збурень на процес магнітної сепарації. Запропоновано доцільність використання комплексу параметрів, що підвищує кореляцію та дає змогу говорити про наявні закономірності. Розроблено алгоритм формування навчальної вибірки, оснований на методах кластерного аналізу Microsoft Clustering algorithm. Розроблено алгоритм прогнозування вхідного параметри секції збагачення із використанням тришарової нейронної мережі із зустрічним розпізнаванням без зворотних зв'язків. Запропоновано інформаційну технологію системи підтримки прийняття рішень, яку засновано на поєднанні методів кластеризації та використання прогнозуючої нейромережі, що дає можливість фахівцеві оперативно отримати рекомендації щодо прийняття рішень відносно поведінки об'єкту. Результати впроваджено на ТОВ «Криворізька промислова інвестиційна компанія», ТОВ «Криворізький інститут автоматики».

2. In the thesis, the actual scientific and technical problem of developing information technology for the inverse prediction of the ore strength parameter in the enrichment section operation was solved using a combination of clustering methods and a predictive neural network. The general problems of process management in mining ore factories are covered, existing methods of determination of parameters of input raw materials are considered. Their advantages and disadvantages are revealed. The approach is based on the reverse forecasting by processing the accumulated statistical data. The results of researches of dependencies between static and dynamic characteristics of wet magnetic enrichment complexes, as well as statistical characteristics of perturbations on the process of magnetic separation, are summarized and presented. The expediency of using a set of parameters is suggested, which increases the correlation and allows to speak about the existing patterns. An algorithm for forming a training sample based on methods of cluster analysis of Microsoft Clustering algorithm is developed. An algorithm for forecasting the input parameters of the enrichment section with the use of a three-layer neural network with counter-recognition without feedback is developed. An information technology of a decision support system based on a combination of clustering methods and the use of a predictive neural network has been proposed, which allows a specialist to promptly receive recommendations on making decisions regarding the behavior of an object. The results were implemented at Kryvyi Rih Industrial Investment Company, Kryvyi Rih Institute of Automatics.

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. Купін Андрій Іванович

2. Kupin Andrii Ivanovych

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. Гожий Олександр Петрович
2. Gozhyi Oleksandr Petrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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. Філатов Валентин Олександрович
2. Filatov Valentyn Oleksandrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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 Фісун Микола Тихонович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Фісун Микола Тихонович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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