Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U001955

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-04-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ялова Альона Миколаївна

2. Yalova Alona Nikolaevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-03-2016

Спеціальність за освітою: 8.05060101

Місце роботи здобувача: Криворізький коксохімічний технікум Національної металургійної академії України

Код за ЄДРПОУ: 00193329

Місцезнаходження: 49103 Україна, Дніпропетровська обл., м.Кривий Ріг, вул.Революційна, 10

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): К.05.052.05

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: ДВНЗ "Криворізький національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: 50002, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул.Пушкіна, 44

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29.39

Тема дисертації:

1. Електроенергоефективність і методи її підвищення при підземному способі видобутку залізорудної сировини

2. Electric energy efficiency and methods of its improving for underground extraction of iron ore

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес споживання електричної енергії (ЕЕ) в системах електропостачання залізорудних шахт. Мета роботи - підвищення ефективності використання електричної енергії в умовах вітчизняних залізорудних шахт шляхом розроблення математичних моделей для контролю, оцінювання та встановлення прогнозного рівня її використання в умовах непрозорості очікуваних об'ємів видобутку даного виду корисних копалин. Методи дослідження: методи математичної статистики, метод Чадека, шкала Чедокка, факторний аналіз, дисперсний аналіз, метод головних компонент, метод "стискання" інформації. Теоретичні результати: вперше доведено, що обсяги споживання електричної енергії залізорудними підприємствами України, з підземними видами виробництв, не перебувають у прямій залежності від обсягів видобутої залізорудної сировини; модернізовано відомий метод оцінювання ефективності функціонування силових трансформаторів напруги головних понижувальних підстанції у функції коефіцієнта їх завантаження; удосконалено метод управління процесом електроенергоспоживання залізорудних

підприємств у основу якого покладено розроблення інтегрального показника, що відрізняє його від відомих відсутністю нормативних значень і дозволяє здійснювати поточне та прогнозне оцінювання рівнів електроспоживання підприємства протягом складових життєвого циклу;отримав подальший розвиток, для умов вітчизняних залізорудних підприємств, метод оцінювання наявного оптимістичного та песимістичного потенціалу підвищення рівня ефективності підприємств, що враховує рівень і режими споживання електричної енергії, з процесом формалізації типів і видів технологічного обладнання, які доцільно використовувати споживачами-регуляторами електричної енергії, що дозволило побудувати адаптивні алгоритми керування режимами залізорудного підприємства в цілому. Практичні результати: запропоновано методику аналізу процесу електроспоживання та оцінювання потенціалу підвищення ефективності використання електричної енергії залізорудними підприємствами України; розроблено інструментарій для побудови системи управління режимом електроспоживання гірничорудного підприємства; обґрунтовано структуру "пілотного проекту" та створено алгоритм поетапного втілення його в комплекс "Електропрогноз" для умов ПАТ "Криворізький залізорудний комбінат". Ступінь впровадження: результати впроваджено в ПАТ "Криворізький залізорудний комбінат" (акт впровадження від 15.04.2015 р.); у базовому інституті по проектуванню залізорудних підприємств в Україні "Кривбаспроект" (акт впровадження від 15.09.2015 р.); у навчальному процесі Криворізького національного технічного університету (довідка про впровадження від 28.08.2015 р.). Сфера (галузь використання) - електроенергетика.

2. The research object is the process of consumption of electric energy in power supply systems of iron ore mines. The aim is improving the efficiency of electrical energy in conditions of domestic iron ore mines through the development of mathematical models for monitoring, assessing and establishing the forecast level of use in conditions of opacity of the expected production volumes of this type of minerals. Research methods: the method of mathematical statistics, the method of Cadek, the scale of Chedoke, factor analysis, dispersion analysis, principal component method, the method of "compression" of information. Theoretical results: first it is proved that the volumes of consumption of electric energy iron ore by Ukrainian enterprises, with underground facilities that are not directly dependent on the volumes of extracted iron ore; upgraded well-known method of estimation of efficiency of functioning of power transformers voltage main step-down substation in function of their load factor; improved method of process control elektrotermometriya of iron ore mines based on the development of an integrated indicator, which distinguishes it from known the absence of normative values and allows the current and forecasted assessment of levels of power consumption of the enterprise during the components life cycle; has been further developed, in the context of domestic iron ore mines, a method for assessing the available positive and negative potential of improving the efficiency of enterprises, taking into account the level and modes of consumption of electric energy, the process of formalization of types and kinds of technological equipment that might be used by consumers-regulators of electric energy, allowing to create adaptive algorithms for control of iron ore of the whole enterprise. Practical results: method of analysis of the process of energy consumption and evaluation of the potential of increasing the efficiency of electrical energy iron ore by Ukrainian was proposed; the Toolkit for building a control system by amode of consumption of the mining companies was developed; the structure of the "pilot project" was substantiation and the stepwise algorithm of making it complex "Elektroprenos" to PJSC "Krivorozhskiy ore-mine combine" was created. Degree of implementation: the results are implemented in practice of PJSC "Krivorozhskiy ore-mine combine" (act from 15.04.2015); and transferred to the base of the Institute for designing of iron ore enterprises in Ukraine "Kryvbasproekt" (act from 15.09.2015); the results are used in educational process of Krivoy Rog national technical University (certificate from 28.08.2015). The field (industry use) - electrical engineering.

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. Сінчук Ігор Олегович
2. Sinchuk Igor Olegovich

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

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. Розен Віктор Петрович
2. Розен Віктор Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

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. Плєшков Петро Григорович
2. Плєшков Петро Григорович

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.03

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 Лежнюк Петро Дем'янович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лежнюк Петро Дем'янович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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