Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U003651

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-07-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жаданос Олександр Володимирович
2. Zhadanos Alexandr Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.02

Назва наукової спеціальності: Металургія чорних і кольорових металів та спеціальних сплавів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-06-2008

Спеціальність за освітою: 8.092501

Місце роботи здобувача: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 08.084.03

Повне найменування юридичної особи: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, 4, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Національна металургійна академія України

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження: 49600, м. Дніпро, пр. Гагаріна, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.03.11

Тема дисертації:

1. Розробка енергоекономічного режиму роботи установки ківш-піч з урахуванням впливу суміжних технологічних операцій

2. Development of ladle-furnace aggregate energy-saving operating mode with influence of adjacent technological operations

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішена актуальна наукова задача, яка полягає в розробці енергоекономічного режиму роботи установки ківш-піч (УКП), що дозволяє вдосконалити технологію позапічної обробки сталі і забезпечити регламентовану технологічними вимогами температуру металу перед розливкою. Проведено теоретичні та експериментальні дослідження теплоенергетичних процесів в розплаві під час позапічної обробки, та за їх результатами отримані аналітичні залежності, які забезпечують точність прогнозу температури металу у межах похибки вимірювальних приладів (±5°), що дає можливість подальшого їх використання в АСУ ТП ділянки позапічної обробки сталі. З використанням методу динамічного програмування розроблений алгоритм визначення енергетичного режиму на кожному етапі обробки металу на УКП, що дозволяє видавати оперативні рекомендації з управління режимом нагрівання. Розроблена

комп'ютерна імітаційна модель теплоенергетичних процесів та транспортних операцій позапічної обробки сталі, котра використана для оцінки техніко-економічної ефективності запропонованої автоматизованої інформаційної системи (АІС) і перевірки отриманих аналітичних залежностей в умовах стохастичності технологічних параметрів процесу. За результатами досліджень розроблена структура АІС ділянки позапічної обробки сталі. Виконані в умовах ВАТ "ІНТЕРПАЙП НТЗ" дослідно-промислові випробування розробленого енергоекономічного режиму обробки металу на УКП підтвердили отримані в дисертаційній роботі результати і показали можливість зниження витрат електричної енергії на 18%.

2. New solution of ladle-furnace aggregate (LF) energy-saving modes is considered in dissertation. This leads to improved technology of ladled steel treatment and provides stable metal temperature before casting. There have been completed theoretical and experimental researches of energy processes in liquid steel during treatment processes and according to the results of this researches analytical dependences have been obtained witch provide measuring accuracy of metal temperature estimation within the measuring error (±5°). That makes a possibility of further application in ASC TP of ladled steel treatment. Completed estimation of energy balance items makes it possible to define technological modes leading to the best power efficiency. With application of dynamic programming method algorithm of definition of energy-saving regime on every stage of metal treatment in LF has been developed and provides generating of urgent heating control recommendations. The imitating model of energy processes and transport operations of ladled steel treatment has been developed and used for estimation of technical and economic efficiency of proposed automated information system (AIS) and for checking of developed models in conditions of stochastic process parameters. According to the results of the researches has been completed a structure of AIS of ladled steel treatment. Industrial tests of proposed energy-saving modes of LF aggregate have been implemented on JSC "INTERPIPE NTZ". The results of the dissertation providing possibility of electric energy expenses reducing have been confirmed an average of 18%.

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. Кукушкін Олег Миколайович

2. Kukushkin Oleg Nikolaevich

Кваліфікація: д.т.н., 05.03.05

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. Огурцов Анатолій Павлович
2. Огурцов Анатолій Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.02

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. Тогобицька Дар'я Миколаївна
2. Тогобицька Дар'я Миколаївна

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.02

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 Величко Олександр Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Величко Олександр Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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