Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0423U100090

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кімстач Тетяна Володимирівна
2. Kimstach Tetiana V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.16.01

Назва наукової спеціальності: Металознавство та термічна обробка металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-06-2023

Спеціальність за освітою: Металознавство та термічна обробка металів

Місце роботи здобувача: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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 08.231.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут чорної металургії ім. З. І. Некрасова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 00190294

Місцезнаходження: пл. Академіка Стародубова, буд. 1, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.49, 55.15.15.17, 55.09.33

Тема дисертації:

1. Дослідження та розробка олов'яно-алюмінієвої бронзи з підвищеними ливарними, триботехнічними та корозійними властивостями

2. Research and elaboration of tin-aluminum bronze with developed casting, tribotechnical and corrosion properties

Реферат:

1. Процеси структуроутворення сплавів мідного кута системи Cu-Sn-Al при фазових перетвореннях за евтектико-перитектичним характером кристалізації. Закономірності структуроутворення сплавів немонотектичного інтервалу концентрацій мідного кута діаграми стану Cu–Sn–Al, з метою підвищення їх механічних, ливарних, антифрикційних та корозійних властивостей. Стандартні методи та загальноприйняті методики, в числі яких методи: оптичної металографії, растрового електронно-мікроскопічного, рентгеноспектрального мікроскопічного, диференційного термогравіметричного, енергодисперсійного спектрального, рентгеноструктурного фазового аналізів; визначення механічних і технологічних

властивостей бронз та статистична обробка експериментальних даних. Встановлений евтектико-перитектичний характер структуроутворення сплавів мідного кута системи Cu-Sn-Al з вмістом Sn до 7% (мас.) Al до 11 % (мас.). Набули розвитку уявлення щодо закономірностей зміщення концентраційного інтервалу існування однофазного структурного стану до 3 % (мас.) Sn в мідному куті системи Cu-Sn-Al при вмісті Al до 7,4 % (мас.) та Sn 1...6 % (мас.) завдяки формуванню хімічної сполуки Cu5Sn. Встановлені закономірності комплексного впливу Sn та Al при їх вмісті до 6 % (мас.) кожного у хімічному складі бронзи системи Cu-Sn-Al та домішкових елементів (Fe, Si, Pb, Zn) в межах до 0,6 % (мас.) кожного на структуру та рівень механічних властивостей бронзи. Встановлені залежності між показниками механічних властивостей та вмістом основних компонентів литої, розробленої в роботі, бронзи БрО3А3 оптимізованого складу з 3...4 % (мас.) Sn та Al кожного. Це дозволяє прогнозувати механічні властивості бронзи БрО3А3 в залежності від її хімічного складу, що забезпечить виготовлення литих деталей із заданим рівнем експлуатаційних властивостей. Металургія: металознавство та термічна обробка металів. Впроваджено.

2. Cu-Sn-Al copper angle alloys processes of structure formation during phase transformations according to eutectic-peritectic crystallization character. State diagram Cu–Sn–Al copper corner alloys in non-monotectic concentration interval structure formation regularities in order to their mechanical, casting, antifriction and corrosion properties improving. Standard methods and generally accepted methodology, including: optical metallography, scanning electron microscopic, X-ray spectral microanalysis, differential thermogravimetric, energy dispersive spectral, X-ray structural phase analyses; bronzes mechanical and technological properties determination and experimental data statistical processing. Cu-Sn-Al system copper angle alloys with Sn content up to 7% (wt.) and Al up to 11% (wt.) eutectic-peritectic character of structure formation has been established. Existence of single-phase structural state concentration interval ideas about regularity of shifting up to 3 % (wt.) Sn in Cu-Sn-Al system copper corner with Al content up to 7.4 % (wt.) and Sn 1...6 % (wt.) due to chemical compound Cu5Sn formation has been developed. Sn and Al with their content up to 6% (wt.) each complex influence in Cu-Sn-Al system bronze chemical composition and impurity elements (Fe, Si, Pb, Zn) up to 0.6% (wt.) each on bronze structure and mechanical properties level regularities have been established. Dependences between cast bronze BrO3A3, developed in work, mechanical properties indicators and main components with optimized composition of 3...4% (wt.) Sn and Al each have been established. This makes it possible to predict BrO3A3 bronze mechanical properties depending on its chemical composition, which will ensure cast parts production with operational properties at required level. Metallurgy: metal science and heat treatment of metals. Implemented.

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. Узлов Костянтин Іванович

2. Uzlov Kostiantyn I.

Кваліфікація: д. т. н., 05.16.01

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. Сухова Олена Вікторівна

2. Suhova Olena Viktorivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.16.01

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. Борисенко Андрій Юрійович

2. Borysenko Andrii Yu.

Кваліфікація: д. т. н., 05.16.01, 132

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	Чернятевич Анатолій Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Чернятевич Анатолій Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.