Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005476

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куницька Ірина Миколаївна
2. Kunytska Iryna Mykolayivna

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: 22-11-2016

Спеціальність за освітою: 8.05050201

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Український науково-дослідний інститут спеціальних сталей, сплавів та феросплавів"

Код за ЄДРПОУ: 00190414

Місцезнаходження: 69005, м. Запоріжжя, вул. Патріотична, 74а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д17.052.01

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: Державне підприємство "Український науково-дослідний інститут спеціальних сталей, сплавів та феросплавів"

Код за ЄДРПОУ: 00190414

Місцезнаходження: 69005, м. Запоріжжя, вул. Патріотична, 74а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.49.13

Тема дисертації:

1. Оптимізація температурно-деформаційних параметрів прокатки спеціальних сталей з урахуванням їх впливу на структуру та властивості.

2. Optimization of temperature-deformation parameters of rolling with respect to their influence on structure and properties of special steels.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень - процеси структуроутворення та кінетика рекристалізації аустеніту при багатопрохідній гарячій деформації спеціальних сталей. Предмет досліджень - закономірності впливу температурно-деформаційних параметрів прокатки на формування фізико-механічних властивостей сортового прокату спеціальних сталей із суміщеною деформаційно-термічною обробкою. Мета роботи – установити особливості структуроутворення та кінетики рекристалізації аустеніту при багатопрохідній гарячій деформації та розробити технології суміщеного деформаційно-термічного оброблення для отримання сортового прокату спеціальних сталей з підвищеним рівнем фізико-механічних властивостей. Методи дослідження: металографічні дослідження виконані оптичною світловою мікроскопією. Структуру границь зерен, дислокаційну структуру, будову та склад фаз досліджували методами електронної та

растрової мікроскопії, оже-спектроскопії, мікрорентгеноспектрального аналізу. Вивчення кінетики процесу рекристалізації здійснено за допомогою кількісної металографії, дюрометрії та мікродюрометрії. Визначені механічні властивості при нормальних температурах. Отримані результати – розроблено технології суміщеної деформаційно-термічної обробки підшипникових, конструкційних, корозійностійких сталей. Досягнуто покращення фізико-механічних властивостей та зменшення тривалості термообробки прокату спеціальних сталей у порівнянні із термообробкою в термічних цехах, що визначається впливом динамічної рекристалізації на зменшення розміру зерна, протяжності та товщини карбідної сітки, прискорення сфероїдизації карбідів. Технологія деформаційно-термічної обробки сортового прокату підшипникових сталей із сфероїдизуючим відпалом впроваджується на стані 325 ПАТ «Дніпроспецсталь». Галузь використання - металургія спеціальних сталей.

2. The research object is the process of structure formation and kinetics recrystallization of austenite at multipass hot deformation of special steels. The research subject is the principles of influence temperature-deformation parameters of rolling on the formation of physical and mechanical properties of rolled section of special steels with combined deformation-heat treatment. The aim of the research is to establish the peculiarity of structure formation and recrystallization kinetics of austenite at multipass hot deformation and to develop the technologies of combined deformation-heat treatment to produce of rolled section of special steels with increased level of physical and mechanical properties. The research methods: metallographic researches were carried out by the optical light microscopy. The structure of grain boundaries, dislocation structure, structure and composition of phase have been researched by methods of electron and scanning microscopy, auger-spectroscopy, micro X-radiation specturm analisis. Kinetics of recrystallization process was studied by quantitative metellography, by measuring the hardness and microhardness. Mechanical properties have been determined at normal temperatures.The results attained: the technologies of combined deformation-heat treatment were developed for structural, corrosion-resistant and bearing steels. Improvement of physical and mechanical properties and shortening of heat treatment time are obtained for rolled section of special steels, as compared to the treatment in thermal workshop. Technological control of dynamic recrystallization decreases the grain size, length and thickness of carbide network, and accelerates the formation of carbide spheroids. For bearing steel with spheroidizing annealing, the technology of combined deformation-heat treatment is introduced in mill 325 at PJSC «Dneprospetsstal». Area of application – metallurgy of special steels.

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. Климов Олександр Володимирович

2. Klymov Olexandr Volodymyrovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.02.01

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. Бобирь Сергій Володимирович

2. Бобирь Сергій Володимирович

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. Міщенко Валерій Григорович

2. Міщенко Валерій Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.01

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 Бєліков Сергій Борисович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бєліков Сергій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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