

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U004406

Державний реєстраційний номер: 0120U000160

Відкрита

Дата реєстрації: 26-10-2023



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Високоміцні стани як результат специфічної міжатомної взаємодії у високоентропійних твердих розчинах з мартенситним перетворенням

Початок етапу: 01-2020

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417331

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: бульвар Академіка Вернадського, буд. 36, м. Київ, 03142, Україна

Телефон: 380444243110

Телефон: 380444241005

E-mail: metall@imp.kiev.ua

WWW: <https://www.imp.kiev.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417331

Адреса: бульвар Академіка Вернадського, буд. 36, м. Київ, 03142, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380444243110

Телефон: 380444241005

E-mail: metall@imp.kiev.ua

WWW: <https://www.imp.kiev.ua/>

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: <http://nas.gov.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541230

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 5753.310 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Високоміцні стани як результат специфічної міжатомної взаємодії у високоентропійних твердих розчинах з мартенситним перетворенням

Назва роботи (англ)

High-strength states as a result of specific interatomic interaction in high-entropy solid solutions that undergo martensitic transformation

Реферат (укр)

Метою роботи є розробка такої моделі, яка буде найбільш точно описувати пружні властивості сплаву, що в подальшому дасть можливість застосовувати її для ще невивчених систем і прогнозувати їх пружні властивості; встановлення фізичних закономірностей структуроутворення на тлі підвищеної міжатомної взаємодії, що забезпечує високоміцні стани у литих багатокомпонентних сплавах систем на основі MnFeCoNiCu та TiZrHfNbTa; отримання параметрів дифузії вуглецю в ВЕС; дослідження впливу структури на діаметричні та дисипативні властивості властивості покриттів високоентропійного сплаву FeNiCoCrCu, отриманих методом електронно-променевого фізичного осадження у вакуумі.

Реферат (англ)

The goal of the work is to develop such a model that will most accurately describe the elastic properties of the alloy, which in the future will make it possible to apply it to still unexplored systems and predict their elastic properties; establishment of physical regularities of structure formation against the background of increased interatomic interaction, which provides high-strength states in cast multicomponent alloys of systems based on MnFeCoNiCu and TiZrHfNbTa; obtaining parameters of carbon diffusion in wind turbines; study of the influence of the structure on the durometric and dissipative properties of the properties of the coatings of the high-entropy alloy FeNiCoCrCu, obtained by the method of electron beam physical deposition in a vacuum.

Індекс УДК: 538.951-405, 539.216;539.22;538.91-405;548;620.18, 620.22:620.17; 620.22:620.18, 620.22:67.017, 538.91; 539.216;

539.22.620.18; 669.017.3; 620.22.67.017; 669.112.227.316.

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.13, 29.19.04, 81.09.03, 81.09.03.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Загальний звіт про науково-дослідну роботу «Високоміцні стани як результат специфічної міжатомної взаємодії у високоентропійних твердих розчинах з мартенситним перетворенням»

Назва продукції (англ): General report on the research work "High-strength states as a result of specific interatomic interaction in high-entropy solid solutions with martensitic transformation"

Очікувані результати: Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: машинобудування, авіабудування

Опис продукції (укр): Одержання нових знань та рекомендації щодо отримання високоміцних станів та механізмів нестабільності до мартенситного перетворення у багатокомпонентних твердих розчинах d-перехідних металів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: Інститут ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 367

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Євлаш Ігор Костянтинович (к. ф.-м. н.)

Іванов Михайло Олексійович (д.ф.-м.н., проф.)

Алексееенко Микола Петрович (-)

Балан Віктор Захарович (н.с)

Ворона Сергій Петрович

Гаврилюк Валентин Геннадійович (д. т. н., професор)

Галкіна Анастасія Андріївна

Зіміна Галина Петрівна (-)

Загорулько Ірина Вікторівна (к.ф.-м.н.)

Запорожець Олег Іванович (к.ф.-м.н., с.н.с.)

Зацарна Олександра Вікторівна (к.ф.-м.н.)

Камишин Володимир Вікторович

Кедровський Сергій Миколайович (к. ф.-м. н.)

Кислюк Віктор Віталійович (к.ф.-м.н., с.н.с.)

Коваль Юрій Миколайович (д. т. н., професор, член-кор. НАН України)

Кокот Сергій Іванович (-)

Котречко Сергій Олексійович (д. ф.-м. н., професор, чл-кор.НАН України)

Кудрявцев Юрій Васильович (-)

Ліхачов Олександр Анатолійович (д. ф.-м. н.)

Левчук Катерина Григорівна (д. т. н., доц.)

Мешков Юрій Якович (д. т. н., професор, член-кор.)

Мазанко Володимир Федорович (д.т.н., професор)

Макаренко Сергій Юрійович (-)

Марковський Павло Євгенович (д. т. н., старший науковий співробітник)

Матвійчук Юрій Васильович

Мельник Олексій Броніславович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Мельниченко Тетяна Володимирівна

Михайловський Владислав Аркадійович

Могильний Георгій Сергійович (к. ф.-м. н.)

Мордюк Богдан Миколайович (д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Нізамеев Максим Сергійович (к. ф.-м. н.)

Носенко Віктор Константинович (д.ф.-м.н., с.н.с.)

Односум Валерій Владиславович (к. ф.-м. н.)

Олексюк Ганна Адамівна (-)

Піскун Наталія Олексіївна (-)

Поліщук Сергій Станіславович (к. ф.-м. н.)

Полушкін Юрій Олександрович (к.т.н.)

Радченко Тарас Михайлович (д. ф.-м. н., с.н.с.)

Саввакін Дмитро Георгійович (д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Свистунов Євген Олександрович (к.ф.-м.н.)

Сич Тетяна Григоріївна (к. ф.-м. н.)

Скородзівський Валерій Станіславович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Сорока Катерина Феодосіївна (-)

Стасюк Олександр Олександрович (к. т. н.)

Стеценко Наталя Миколаївна (к. ф.-м. н., доц.)

Тарусін Євген Валентинович (-)

Татаренко Валентин Андрійович (д.ф.-м.н., професор, чл-кор.НАН України)

Теус Сергій Миронович (д.ф.-м.н., с.д.)

Тимошевський Андрій Миколайович (к.ф.-м.н., с.н.с.)

Тищенко Андрій Іванович (к. ф.-м. н.)

Фірстов Георгій Сергійович (д. ф.-м. н., старший науковий співробітник)

Хріпта Наталія Ігорівна (к. ф.-м. н.)

Шиванюк Владислав Миколайович (д. ф.-м. н., с.д.)

Шматко Ігор Олегович

Шматко Олег Анатолійович (д.т.н., с.н.с.)

Керівник організації:

Татаренко Валентин Андрійович (д. ф.-м. н., член-кор.)

Керівники роботи:

Коваль Юрій Миколайович (д. ф.-м. н., член-кор.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.