

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U000961

Державний реєстраційний номер: 0124U002510

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка технічної документації умов виготовлення напівфабрикатів та виробів із спеціальних сплавів і функціональних матеріалів з заданими властивостями

Початок етапу: 07.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444243110, 380444241005

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

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

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 990.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка технічної документації та забезпечення технологічних умов виготовлення напівфабрикатів та виробів із спеціальних сплавів і функціональних матеріалів з заданими властивостями, Етап 2024 року

Назва роботи англійською:

Development of technical documentation and provision of technological conditions for the manufacture of semi-finished products and products from special alloys and functional materials with specified properties, Stage 2024

Реферат українською:

Визначено хімічний склад та режими термо-механічної обробки інварних сплавів з метою отримання мінімального коефіцієнта термічного розширення в кліматичному діапазоні температури. Відібрано дві композиції таких сплавів, один – аналог сплаву 32НҚД, інший – аналог зарубіжного сплаву Superinvar. Метод виплавляння сплавів дозволяє з високою точністю повторювати хімічний склад, що підтверджується сертифікованим хімічним аналізом. Вимірювання зміни лінійних розмірів в діапазоні температур експлуатації показують необхідний рівень ТКЛР та механічних властивостей виплавлених сплавів. За допомогою «гідридного» підходу, який полягає в спіканні гідрогенизованих порошків вихідних компонентів, отримано зразки гетерів необхідної геометрії трьох хімічних складів. Визначено оптимальні параметри розміру порошків, пресування та температури спікання для отримання необхідної пористості виробів та характеристик поглинання не гірших за закордонні аналоги.

Реферат англійською:

The chemical composition and thermomechanical treatment modes of Invar alloys were determined in order to obtain the minimum coefficient of thermal expansion in the climatic temperature range. Two compositions of such alloys were selected, one is an analogue of the 32NKD alloy, the other is an analogue of the foreign Superinvar alloy. The method of melting alloys allows for high-precision repetition of the chemical composition, which is confirmed by certified chemical analysis. Measurements of changes in linear dimensions in the operating temperature range show the required level of TCLR and mechanical properties of the melted alloys. Using the "hydride" approach, which consists in sintering hydrogenated powders of the initial components, getter samples of the required geometry of three chemical compositions were obtained. The optimal parameters of the powder size, pressing and sintering temperature were determined to obtain the required porosity of the products and absorption characteristics not worse than foreign analogues.

Індекс УДК: 669.018.2

Коди тематичних рубрик: 55.15.15.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бевз Віталій Петрович

Науковий ступінь: к.ф.-м.н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Розробка технічної документації та забезпечення технологічних умов виготовлення напівфабрикатів та виробів із спеціальних сплавів і функціональних матеріалів з заданими властивостями, Етап 2024 року

Назва НТП англійською: Development of technical documentation and provision of technological conditions for the manufacture of semi-finished products and products from special alloys and functional materials with specified properties, Stage 2024

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали, Нормативні документи, Методичні документи

Галузь застосування: аерокосмічна галузь, приладобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Заключний звіт

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: продукція проходить випробування на виробі

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: аерокосмічна галузь, приладобудування

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Татаренко Валентин Андрійович

д.ф.-м.н., 01.04.07

Перелік осіб-виконавців

Боденко Володимир Васильович

Оніщенко Володимир Миколайович

Пакула Дмитро Леонідович

(-)

Решетник Олег Васильович

(к.ф.-м.н.)

Скорик Микола Анатолійович

(к. ф.-м. н., 01.04.13)

Харковський Олександр Олександрович

Шиванюк Владислав Миколайович

(д. ф.-м. н., 01.04.13)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Шиванюк В.М.

Телефон

+38 (093) 669-79-72

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

