

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0222U004605

Державний реєстраційний номер: 0117U000251

Відкрита

Дата реєстрації: 19-09-2022



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізико-технологічні основи процесів структуроутворення при синтезі вискодисперсних порошкових систем і отриманні з їх використанням залізовуглецевих ливарних сплавів та спечених композитів з підвищеним рівнем механічних та функціональних властивостей.

Початок етапу: 01-2017

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416930

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Кржижановського, буд. 3, м. Київ, 03142, Україна

Телефон: 380443908751

Телефон: 380443908757

Телефон: 380442057901

Телефон: 380444241524

Телефон: 380444242271

Телефон: 380444242131

E-mail: dir@ipms.kiev.ua

WWW: <http://www.materials.kiev.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05416930

Адреса: вул. Кржижановського, буд. 3, м. Київ, 03142, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380443908751

Телефон: 380443908757

Телефон: 380442057901

Телефон: 380444241524

Телефон: 380444242271

Телефон: 380444242131

E-mail: dir@ipms.kiev.ua

WWW: <http://www.materials.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: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 7264.249 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Фізико-технологічні основи процесів структуроутворення при синтезі високодисперсних порошкових систем і отриманні з їх використанням залізвуглецевих ливарних сплавів та спечених композитів з підвищеним рівнем механічних та функціональних властивостей.

Назва роботи (англ)

Physical and technological bases of structure formation processes in the synthesis of fine powder systems. Preparation their use iron-carbon casting alloys and sintered composites with high level of mechanical and functional properties.

Реферат (укр)

Розроблені науково-технологічні принципи управління процесами формування структури та властивостей ультрадисперсних порошків та виготовлених з їх використанням ливарних сплавів та спечених композитів; оптимізовані фізико-технологічні параметри процесів механо- та термічного синтезу таких порошків, технологічні режими модифікування ними ливарних сплавів, які забезпечують одержання оптимальної структури та підвищення властивостей отриманих матеріалів.

Реферат (англ)

Scientific and technological principles of management of processes of formation of structure and properties of ultrafine powders and cast alloys and sintered composites made with their use are developed; optimized physical and technological parameters of mechano- and thermal synthesis of such powders, technological modes of modification of foundry alloys, which provide optimal structure and improve the properties of the obtained materials.

Індекс УДК: 621.762:669.2, 621.762; 669.018.28; 669.046.516; 669.11; 669.15-194

Коди тематичних рубрик НТІ: 53.39.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): залізо-вуглецеві сплави та композити

Назва продукції (англ): iron-carbon alloys and composites

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: С 25.50 – Кування, пресування, штампування; порошкова металургія. Кування, пресування, штампування; порошкова металургія.

Опис продукції (укр): Дослідження та оптимізація технологічних процесів отримання і високодисперсних порошків карбіду титану, карбонітриду титану, модифікуючих лігатур та отримання з їх використанням залізо-вуглецевих ливарних сплавів та спечених композитів з підвищеним рівнем механічних та функціональних властивостей

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

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІПМ НАНУ

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами, В Україні

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Kaverinsky V.V. Heat processing of low alloyed steels with cooling in an air flux of varying velocity / V.V. Kaverinsky, Z.P. Sukhenko, A.T. Trotsan, G.A. Bagliuk // Machines. Technologies. Materials. – 2018. – Т. 12. – №. 10. – С. 402-406.

Bagliuk G.A. The Structure and Phase Composition Acquired by Fe-Ti-Ni-C Alloys in Thermal Synthesis / G.A. Bagliuk, V. Maksimova, A. Mamonova, D.A Goncharuk // Powder Metallurgy and Metal Ceramics. – 2020. – Т. 59. – №. 3. – С. 171-178.

Ternovoy Yu Model for high-pressure water atomization of metal melt using a vortex type jet / Yu Ternovoy, G. Bagliuk, V. Panova // Machines. Technologies. Materials. – 2020. – Т. 14. – №. 6. – С. 243-246.

Баглюк Г.А. Численный анализ процесса объемной штамповки пористых заготовок в штампе с реализацией активных сил

трения / Г.А. Баглюк, С.Ф. Кирилюк //Известия высших учебных заведений. Порошковая металлургия и функциональные покрытия. – 2020. – №. 3. – С. 17-24.

Tolochyn O.I. Structure and Physicomechanical Properties of the Fe₃Al Intermetallic Compound Obtained by Impact Hot Compaction / O.I. Tolochyn, G.A. Baglyuk, O.V. Tolochyna //Materials Science. – 2021. – Т. 56. – №. 4. – С. 499-508.

Solntsev V. P Simulation of the thermokinetics of reactive sintering of nickel with aluminum in the interval of eutectic decomposition of intermetallide / V. P Solntsev , A. M. Shakhnovsky , O. O. Kvitka, K. M. Petrash , T. A. Solntseva , T. Yu. Terekh // Комп'ютерне моделювання і керування в техніці та технологіях КМКТТ-2021: Збірник наукових статей Дев'ятої міжнар. наук.-практ. конф. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021 –Р.90-97.

Solntsev Victor. The nature of the heat resistance of nano-dispersion hardened nichrome in atmospheric conditions /Solntseva Tetiana, Petrash Kostiantyn, Vasylykivska Maryna / Book of Abstracts High Mat Tech UMRS 7th International Materials Science Conference High Mat Tech - 2021 October 5-7, 2021 Kyiv, Ukraine.- С.52.

Kyryliuk E. Structure and properties of chromium carbide reinforced steel matrix composites produced from powder iron-ferrochrome mixtures / E. Kyryliuk, G. Bagliuk, V. Maslyuk, A. Bondar // Materials Science. Non-Equilibrium Phase Transformations. – 2021. – Т. 7. – №. 1. – С. 3-5.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 415

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Баглюк Геннадій Анатолійович (д. т. н., член-кор.)

Байталюк Богдан Сергійович

Барановська Оксана Валеріївна

Васильєва Тетяна Олександрівна

Власова Оксана Василівна (к. т. н., с.н.с.)

Гончарук Дмитро Андрійович

Грищишина Лідія Миколаївна (к. т. н.)

Давиденко Олександр Анатолійович (к. т. н.)

Заворотний Михайло Григорович

Каверинський Владислав Володимирович (к. т. н.)

Кирилюк Степан Федорович

Кирилюк Євгенія Сергіївна (к. т. н.)

Максімова Галина Олексіївна

Мамонова Алевтина Андріївна (к.т.н., с.н.с.)

Марич Мирослав Васильович (к. т. н.)

Маслюк Віталій Арсенійович (д.т.н., с.н.с.)

Молчановська Галина Михайлівна

Пікож Олексій Петрович

Павлиго Тетяна Михайлівна (к. т. н., с.н.с.)

Ситник Ярослав Анатолійович

Сосновський Леонід Олександрович (к. т. н., с.н.с.)

Сухенко Зоя Павлівна

Тіщенко Анна Павлівна (к. т. н.)

Толочина Олександра Валеріївна (к. т. н.)

Троцан Анатолій Іванович (д. т. н., професор)

Уськова Наталія Олексіївна (к. т. н.)

Хоменко Олексій Ігорович (к. т. н., с.н.с.)

Шишкіна Юлія Олександрівна (к. т. н.)

Керівник організації:

Солонін Юрій Михайлович (д. ф.-м. н., акад.)

Керівники роботи:

Баглюк Геннадій Анатолійович (д. т. н., професор, член-кор.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.