

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U033200

Державний реєстраційний номер: 0121U108665

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Розвиток нових шляхів одержання функціональних матеріалів для нагальних потреб сучасної медицини та ядерної енергетики та дослідження їх фізичних властивостей. Розробка фізичних основ створення текстурованих підкладок на основі парамагнітних сплавів для високотемпературних надпровідників другого покоління.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, буд. 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573353530, 380573356607

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 25420.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток фундаментальних основ отримання новітніх функціональних та конструкційних матеріалів з контрольованою структурою та поліпшеними фізико-механічними властивостями на основі чистих металів для забезпечення потреб ядерної енергетики та інших галузей економіки

Назва роботи англійською:

Development of fundamental bases for obtaining the latest functional and structural materials with a controlled structure and improved physical and mechanical properties based on pure metals to meet the needs of nuclear energy and other sectors of the economy

Реферат українською:

Проведено матеріалознавчі дослідження з відбору матеріалів для конструкції детектора прямого заряду з емітером з металевого гафнію; розроблено біорозчинні сплави на основі цинку для виготовлення судинних стентів; вивчено вплив домішок на зміни текстурного параметру сплаву Zr-2,5%Nb. Розроблено фізичні основи створення текстурованих підкладок на базі сплавів Ni-W з покриттям TiN для ВТНП другого покоління.

Реферат англійською:

Materials science studies were conducted on the selection of materials for the design of a direct charge detector with a metal hafnium emitter; bio-soluble zinc-based alloys were developed for the manufacture of vascular stents; the influence of impurities on changes in the texture parameter of the Zr-2.5%Nb alloy was studied. The physical foundations of the creation of textured substrates based on Ni-W alloys with TiN coating for 2G HTS were developed.

Індекс УДК: 669.017:001.89, 669.017:001.89

Коди тематичних рубрик: 53.49.01.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ковтун Геннадій Прокопович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Пилипенко Микола Миколайович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розвиток нових шляхів одержання функціональних матеріалів для нагальних потреб сучасної медицини та ядерної енергетики та дослідження їх фізичних властивостей. Розробка фізичних основ створення текстурованих підкладок на основі парамагнітних сплавів для високотемпературних надпровідників другого покоління.

Назва НТП англійською: Development of new ways to obtain functional materials for the urgent needs of modern medicine and nuclear energy and research of their physical properties. Development of physical foundations for the creation of textured substrates based on paramagnetic alloys for 2G HTS.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Атомна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Дані по дослідженню з відбору матеріалів для конструкції детектора прямого заряду з емітером з металевго гафнію; дані розроблення біорозчинних сплавів на основі цинку для виготовлення судинних стентів; дані по впливу домішок на зміни текстурного параметру сплаву Zr-2,5%Nb. Дані по розробці підкладок на базі парамагнітних сплавів Ni-W з покриттям TiN для ВНТП другого покоління.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

1. P. Belli, R. Bernabei, F. Cappella, V. Caracciolo, R. Cerulli, F.A. Danevich, V.Yu. Denisov, A.Incicchitti, D.V. Kasperovych, V.V. Kobychiev, G.P. Kovtun, M. Laubenstein, D.V. Poda, O.G. Polischuk, A.P. Shcherban, D.A. Solopikhin, S. Tossalina, V.I. Tretyak. Final results of the measurement to search for rare decays of naturally occurring osmium isotopes with ultra-low background gamma-ray spectrometry // The European Physical Journal A, – 2024. –Vol. 60, № 150. – P. 1-17.
2. T. Hafner, J. Hafner, F. Kimm1, V. Bovda, O. Bovda, O. Kuprin, A. Pikalov, K. Lentsov, P.Schikhaylo, Y.Onyschuk, A.Tarasuk, V.Podhurska, B.Vasylyv, O.Shcheretsky, I.Vorona, R.Yavetskiy. Structural and Mechanical Properties of SiC-Rich By-Products of the Metal Grade Si Process // Material Science Forum. – 2024. – v.1113. –.P. 87-94.
3. V. Shalomayev, V. Greshta, I. Papirov, V. Shokurov, A. Pikalov, A. Mukhachev, D. Yelatontsev. Advances and prospects of high-purity magnesium and its alloys in medicine – A concise review // Journal of Alloys and Compounds Communications – 2024. – v.3. – P.100011. <https://doi.org/10.1016/j.jacomc.2024.100011>
- Tabachnikova, E.D., Smirnov, S.N., Shapovalov, Y.O., Kolodiy, I.V., Levenets, A.V., Tikhonovsky, M.A., Zehetbauer, M.J., Rentenberger, C., Schafler, E., Huang, Y. and Langdon, T.G. Effect of V Content on the Microstructure and Mechanical Properties of High-Pressure Torsion Nanostructured CoCrFeMnNiV_x High-Entropy Alloys // Adv. Eng. Mater., 2024. 26: 2400692.
- M.M. Pylypenko, A.O. Drobyshyevska, O.E. Kozhevnikov. Obtaining and application of some high-pure metals // Problems of Atomic Science and Technology. –2024. – No. 1. – P. 3-14. <https://doi.org/10.46813/2024-149-003>
- O.P. Shcherban, D.O. Solopikhin, G.P. Kovtun. Purification of archaeological lead// Problems of Atomic Science and Technology. –2024. – No. 1. – P. 15-20. <https://doi.org/10.46813/2024-149-015>
- O.P. Shcherban. Two-component systems with low solubility of elements in the solid α -phase // Problems of Atomic Science and Technology. –2024. – No. 1. – P. 21-24. <https://doi.org/10.46813/2024-149-021>
- M.M. Pylypenko, T.B. Yanko, A.O. Drobyshyevska. Magnesium-thermal method of sponge zirconium obtaining // Problems of Atomic Science and Technology. – 2024. – No. 1. – P. 52-58. <https://doi.org/10.46813/2024-149-052>
- M.M. Pylypenko, A.O. Drobyshyevska, R.V. Azhazha, I.G. Tantsyura, V.M. Pelykh. Zirconium materials for medical applications // Problems of Atomic Science and Technology. – 2024. – No. 1. – P. 59-63. <https://doi.org/10.46813/2024-149-059>
- A.V. Poyda, V.P. Poyda. Supraplastic deformation of aluminum-lithium alloys 1450 and 1460, alloyed with zirconium and scandium // Problems of Atomic Science and Technology. – 2024. – No. 1. – P. 71-76. <https://doi.org/10.46813/2024-149-071>
- M.O. Azarenkov, V.E. Semenenko, N.G. Styervoyedov, M.M. Pylypenko. Structure and properties of refractory bimonocrystal microcomposites // Problems of Atomic Science and Technology. – 2024. – No. 1. – P. 170-175. <https://doi.org/10.46813/2024-149-170>
- A.I. Kravchenko. On finding the diffusion coefficient of an impurity on the results of evaporation refining // Function materials, 2024. – Vol.31, № 2. – P. 290-292. <http://dx.doi.org/10.15407/fm31.02.290>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович

д. ф.-м. н., 01.04.02

Перелік осіб-виконавців

Єфімов Олександр Анатолійович

Андрієвська Наталія Федорівна

Антоненко Микола Іванович

Бовда Олександр Михайлович

Богдан Євгенія Олегівна

Боряк Микола Антонович

Васильєв Андрій Олександрович

Великодний Олексій Миколайович

(к. ф.-м. н.)

Вірич Володимир Дмитрович

Даценко Ольга Анатоліївна

Дробишевська Анна Олександрівна

(к. т. н.)

Кисіль Олег Віталійович

Кожевніков Олег Євгенович

(к. ф.-м. н.)

Колодій Ігор Вікторович

Колянда Сергій Іванович

Кондратов Олександр Олександрович

Кондрик Олександр Іванович

(к. ф.-м. н.)

Кравченко Олександр Іванович

(к. т. н.)

Кутній Володимир Євдокимович

(к. т. н.)

Кутній Ксенія Володимирівна

(к. ф.-м. н.)

Кісляк Ігор Пилипович

(к. ф.-м. н.)

Левенець Анастасія Володимирівна

Мазін Олександр Іванович

Малихін Дмитро Георгійович

(к. ф.-м. н.)

Мальований Володимир Васильович

Панов Володимир Андрійович

Пелих Вікторія Миколаївна

Петренко Галина Миколаївна
Пироженко Людмила Олексіївна
Пойда Андрій Володимирович
(к.ф.-м.н., 01.04.07)
Пудов Олексій Олегович
(к. ф.-м. н.)
Пікалов Анатолій Іванович
(к. ф.-м. н.)
Сашенко Олена Анатоліївна
Соколов Сергій Олександрович
Солопихін Анатолій Дмитрович
Солопихін Дмитро Олексійович
(к. ф.-м. н., 01.04.07)
Стаднік Юрій Серійович
Стеценко Сергій Петрович
Стоєв Петро Ілліч
(д.ф.-м.н., 01.04.13)
Сунгуров Марат Сергійович
(к. ф.-м. н.)
Сухарева Тетяна Віталіївна
(д. ф.-м. н.)
Тихоновська Тетяна Михайлівна
Тихоновський Михайло Андрійович
(к. ф.-м. н.)
Трембач Олег Васильович
Худяков Сергій Володимирович
Шахов Юрій Миколайович
Шокуров Володимир Сергійович
(к. ф.-м. н.)
Щербань Олексій Петрович
(к. ф.-м. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

Пилипенко М.М.

+38 (066) 799-43-07

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

