Реєстраційна картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0118U100164

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-10-2018

II. Підстава для проведення робіт

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження ()

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

У тому числі по роках:	
2018	150.000 тис. грн.
2019	1000.000 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 1150.000 тис. грн.	

III. 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

IV. 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

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізичне металознавство воднестійких конструкційних матеріалів і матеріалів-накопичувачів водню

Назва роботи англійською:

Physical Metallurgy of the Hydrogen-Resistant Structural Materials and Hydrogen Storage Materials

Мета роботи українською:

З'ясувати особливості впливу водню на фізико-механічні властивості трьох основних класів конструкційних матеріалів — сплавів на основі заліза, титану чи то нікелю, з метою встановлення фізичних причин і закономірностей прояву явища їхньої водневої крихкості, що уможливить запровадження практичних рекомендацій для зменшення неґативного ефекту водню. Дослідити можливість використання водню в якості тимчасового леґувального елемента у вищезазначених сплавах з метою створення нових металевих матеріалів з поліпшеними властивостями та вдосконалення технологічних процесів одержання їх. Проаналізувати кінетику водневої поведінки у гідридоутворювальних системах на основі титану.

Мета роботи англійською:

To determine the peculiarities of hydrogen effect on the physical and mechanical properties of three main classes of construction materials, namely iron-, titanium and nickel based that allows to understand physical reasons and correlations of hydrogen embrittlement phenomena in such materials and allows to provide practical recommendations to reduce such negative effect. To study the possibility to use hydrogen as temporary alloying element in materials mentioned above that leads to the development of a new metallic materials with updated properties and to upgrade the technological processes. To analyse the kinetics of hydrogen behavior in titanium-based hydride-forming systems.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: машинобудування, металургія, хімічна промисловість

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Теус Сергій Миронович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Теоретичне моделювання впливу водню на електронну структуру заліза, титану та нікелю. Термодинаміка системи нікель–водень. Структура та фазовий склад сплавів систем Ti–Zr–Mn–V–Cr та Ti–Zr–Mn. Наводнення та дегазації водню з титанових сплавів і леґувальних порошків, а також вплив умов синтезу на структуру, фазовий склад та термічну стабільність складних карбідів титану на основі MAX-фаз TiAlC

Початок етапу: 10.2018

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Рухливість атомів водню та їх взаємодія з дислокаціями у сплавах на основі заліза, титану та нікелю. Воднесорбційні властивості сплавів систем Ti–Zr–Mn–V–Cr і Ti–Zr–Mn. Взаємодія з воднем синтезованих MAX-фаз TiAlC, залежно від умов їх синтезу, структурно-фазового складу, тиску водню та температури. Об’ємні ефекти при спіканні багатокомпонентних порошкових систем на основі наводненого титану в умовах виділення з нього водню

Початок етапу: 02.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 621.039.533.6, 669.14.018.29:669.11;669.14.018.9:669.11, 669.13.017:620.18; 669.13.017:620.17, 621.762.4; 621.762.5; 621.762.82, 669.295

Коди тематичних рубрик: 44.31.39, 53.49.13.05, 53.49.09, 55.23.09, 81.29.09.21

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи	Татаренко Валентин Андрійович д. ф.-м. н., 01.04.07
Відповідальний за підготовку облікових документів	Теус С.М.
Телефон	+38 (044) 424-64-27
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.