

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U008269

Державний реєстраційний номер: 0112U000640

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження закономірностей структуроутворення в сплавах на основі заліза та алюмінію, в тому числі з воднем, при кристалізації та в твердому стані, обумовлені металургійною спадковістю та високоенергетичними обробками

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02070766

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056) 374-84-00 , (056) 745-41-96

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 540
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Закономірності структуроутворення в сплавах на основі заліза та алюмінію, в тому числі з воднем, при кристалізації та в твердому стані, обумовлені металургійною спадковістю та високоенергетичними обробками

Назва роботи англійською:

Structure formation regularities in iron and aluminum based alloys among others with hydrogen during crystallization as well as in solid state that are specified by metallurgical heredity and high energy treatments

Реферат українською:

Досліджені впливи розчиненого в силумінах заліза, водню на їхню структуру й властивості. Визначене, що за допомогою легування силуміну залізом можливо заміна натрію при легуванні евтектичних сплавів. Визначений вплив домішок заліза й фізичних факторів на розплав (ультразвук, електричний струм) на розмір кластерів і фазовий склад. Доведене, що в промислових сплавах АК 7 і АК 12 можливо пороутворення з кінцевою пористістю до 25% без зниження механічних властивостей. Визначений вплив високоенергетичних впливів (відпал, лазерна обробка, температури й швидкості деформації) на взаємодію неметалічних включень із матрицею. Розроблений зносостійкий композиційний матеріал шляхом формування в поверхневому шарі композитної структури карбідні включення - матриця.

Реферат англійською:

The influence of dissolved iron in silumins hydrogen in their structure and properties was investigated. Determined that by doping iron silumina possible replacement of sodium by doping eutectic alloys. The effect of iron impurities and physical factors on the melt (ultrasound, electrical current) on the cluster size and the phase composition was defined. It is proved that the alloys industrial AK 12 and AK 7 pore formation is possible with finite porosity up to 25% without reducing the mechanical properties. The effect of high-energy impacts (annealing, laser processing, temperature and strain rate) on interaction with the matrix inclusions was determined. Developed durable composite material by forming a layer composite structure poverhstnom carbide inclusions - matrix.

Індекс УДК: 669.2.017:620.18; 669.2.017:620.17; 669.2-419:620.18; 669.2-419:620.17, 669.017+669.15'71-194

Коди тематичних рубрик: 53.49.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Куцова Валентина Зіновівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Карпов В.Ю. Влияние холодной деформации на свойства литых пористых металлов - газваров // Монография, LAP LAMBERT Academic Publishing, Германия, 2013, 64 с. 2. Губенко С.И. Физика разрушения сталей вблизи неметаллических включений / Днепропетровск, НМетАУ, ИЦ Системные технологии, 2014, 301 с. 3. Мазур В.И. Управление качеством силуминового литья с помощью термовременной обработки расплава / В.И Мазур, А.Ю. Шпортько, С.В. Капустникова, С.В. Бондарев // Нові матеріали та технології в металургії та машинобудуванні. - 2012. - №2. - с. 47-50.

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Пройдак Юрій Сергійович

д. т. н., 05.16.04

Перелік осіб-виконавців

Іськов М.В.

Балев А.Е.

Балева Ю.І.

Бачурін А.П.

Белая А.В.

Губенко С.І.

Капустнікова С.В.

Карпов В.В.

Карпов В.Ю.

Мазур В.І.

Мачуська О.В.

Мовчан Є.В.

Мовчан О.В.

Момбеллі В.В.

Нікульченко І.О.

Онуфрієнко В.І.

Погребна Н.Є.

Ситало Ю.А.

Чорноіваненко К.О.

Шпортько Г.Ю.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

