

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U000671

Державний реєстраційний номер: 0110U003468

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-03-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Комплексне вивчення механічних та фізичних властивостей отримуваних наноматеріалів

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження:

Форма власності:

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

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (062) 305-16-51

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.): 60.8

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Об'ємні наноструктурні матеріали для енергетики та машинобудування

Назва роботи англійською:

Bulk nanostructured materials for energetics and engineering

Реферат українською:

Досліджено схему і конструктивні особливості процесу плоскої гвинтової екструзії з двома рухомими стінками, переміщуваними штоком. Основною перевагою цієї схеми є можливість застосування штоків з перетином набагато більшим за площею, ніж площа перерізу заготовки. Це дозволяє збільшити стійкість штока і обробляти заготовки з великим відношенням довжини до поперечного розміру. Також досліджено вплив комбінованої інтенсивної пластичної деформації методами гідроекструзії, кутової гідроекструзії й крутіння під високим тиском на структуру й властивості силумінів. Показано, що застосування комбінації цих методів при кімнатній температурі дозволяє на 100% збільшити твердість доевтектичного й на 45% заевтектичного силумінів, усунути дендритну ліквідацію в доевтектичному сплаві й значно зменшити розміри первинних часток.

Реферат англійською:

The scheme and design features of the process of plane screw extrusion with two mobile walls relocated by a rod are studied. The main advantage of the scheme is possibility of use of rods with the cross-section area larger than the cross-section area of a billet. So, the rod stability can be increased and the billets with higher ratio of the length to the cross-size can be processed. Besides, the effect of combined severe plastic deformation by hydro-extrusion, angular hydro-extrusion, and torsion under high pressure on the structure and the properties of silumins is investigated. It has been shown that the combined use of these methods at room temperature allows 100% increase of the hardness of hypoeutectic silumin and 45% increase of hardness of hypereutectic silumin as well as elimination of dendrite liquation in the hypoeutectic alloy and size reduction of primary particles.

Індекс УДК: 621.7(094), 621.7.043; 620.186; 539.5

Коди тематичних рубрик: 55.13.01.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Варюхін Віктор Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

Y. Beygelzimer, D. Prilepo, R. Kulagin, V. Grishaev, O. Abramova, V. Varyukhin, M. Kulakov. Planar Twist Extrusion versus Twist Extrusion // Journal of Materials Processing Technology V. 211 (2011) P.522-529.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Беспалова Светлана Володимирівна

Перелік осіб-виконавців

Абрамова Олена Анатолійовна

Гусар Юрій Валерійович

Давиденко Олександр Анатолійович

Зюбанов Олександр Євгенович

Прилепо Денис В'ячеславович

Прокоф'єва Оксана Вікторівна

Сальков Ігор Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

