Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U009077

Державний реєстраційний номер: 0114U005015

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-11-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Активація дифузійних та зсувних механізмів структуроутворення інтенсивною пластичною деформацією для отримання граничного зміцнення в сталях

Початок етапу: 04.2014

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 4243501, 4242131

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 224.6

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Активація дифузійних та зсувних механізмів структуроутворення інтенсивною пластичною деформацією для отримання граничного зміцнення в сталях

Назва роботи англійською:

Activation of diffusion and sheer mechanisms structure formation by severe plastic deformation for ultimate strengthening of steel

Реферат українською:

Проаналізован вплив хімічного складу, схеми навантаження та температури деформації на структуроутворення та механічні властивості мало вуглецевих сталей. Досліджено вплив ступеню деформації на еволюцію дислокаційної структури та встановлено зв'язок між стадійністю структурних змін та механічною поведінкою деформованих зразків. Встановлено, що збільшення напруження тертя ґратки зі зниженням температури або за рахунок взаємодії домішок з дислокаціями, що рухаються, веде до значного зменшення розміру нанозерен деформаційного походження. Розроблені оригінальні схеми об'ємної та поверхневої інтенсивної пластичної деформації, які дозволяють значно зменшити розмір нанозерн і, як наслідок суттєво підвищити міцність твердість, втомні та триботехнічні характеристики сталевих виробів

Реферат англійською:

The influence of chemical scheme of loading and deformation temperature on a mechanical properties was analysis. The influence of deformations digresses on dislocation structure was studied and the connection between structural transformation stagiest and mechanical properties was established. Increasing of friction strength obtaining by temperature decreasing our by interaction between dislocation and impurity atoms give possibility essentially decrease nanograin size. The original deformations schemes were proposal. These schemes give possibility to dispersed nanostructure and as the result essentially increase strength, fatigue wait parameters of deformed materials

Індекс УДК: 621.9.02, 621.923.04:666.3-184

Коди тематичних рубрик: 55.19.03.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Фірстов Сергій Олексійович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Моделі деформаційного зміцнення, що використовуються для реалізації високоміцних струкрурних станів

Назва НТП англійською: The models of strengthening for design of high strength materials

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: М 72.19 Дослідження й експериментальні розробки в сфері інших природничих та технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено науковий засад підвищення механічних властивостей наноструктурованих матеріалів методами інтенсивної пластичної деформації з використанням концепції "корисних" домішок

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2015 р. - звіт про НДР

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства

Перспективні ринки: Україна, СНД, східна Європа

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Солонін Юрій Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Іванова Ольга Михайлівна

Борисовська Катерина Михайлівна

Даниленко Віталій Іванович

Даниленко Микола Іванович

Коряк Оксана Станіславівна

Котко Андрій Володимирович

Подрезов Юрій Миколайович

Рогуль Тамара Григорівна

Самойленко Лідія Олексіївна

Смірнов Валерій Леонідович

Смірнова Тетяна Петрівна

Фірстов Сергій Олексійович

Широюокова Тетяна Олексіївна

Шут Ольга Олександрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

