

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U003148

Державний реєстраційний номер: 0110U006448

Відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2015



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: "Комплексний проект: Дослідження будови та властивостей дисперсних наносистем, нанокompозитів, наноструктурованих металів і сплавів"

Початок етапу: 08-2010

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут металофізики ім. Г.В. Курдюмова НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417331

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03142, м. Київ, бульв. акад. Вернадського, 36

Телефон: 424-10-05

Телефон: 424-25-61

E-mail: metall@imp.kiev.ua

Інше: http:

WWW: www.imp.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрямок фінансування: 2.1 – фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 – кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 2114.4 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

"Комплексний проект: Дослідження будови та властивостей дисперсних наносистем, нанокомпозитів, наноструктурованих металів і сплавів"

Назва роботи (англ)

"Complex project: Research of structure and properties of the dispersible nanosystems, nanocompos, nanostructured metals and alloys"

Реферат (укр)

Вирішено задачі щодо: атомістичної моделі впливу на міцність як абсолютних розмірів нанокристалу, так і його вимірності; шляхів підвищення електронних властивостей вуглецевих нанотрубок; магнітних властивостей детанаційних наноалмазів; термоелектричних та фото-чутливих властивостей напівпровідникових наноструктур в плівках оксидів заліза і хрому; формування властивостей нано-структурованих та ультрадисперсних структур в поверхневих шарах сталей після фрикційної обробки; структури та транспортних властивостей наногранульованих сплавів Гейслера Cu-Mn-Al; термічної стабільності захисних покриттів сплавів на основі алюмінію з квазікристалічними фазовими складовими та аморфних металевих сплавів; впливу нанодвійникової структури на деформацію мартенситу Ni-Mn-Ga в магнітному полі; впливу нанофрагментації структури циклічними мартенситними перетвореннями на розпад твердого розчину в сплавах на основі заліза.

Реферат (англ)

Tasks are decided in relation to: atomistic model of influence on durability of both absolute sizes to the nanocrystal and his measurableness; ways of increase of electronic properties of carbon nanotubes; magnetic properties of nanodiamonds; thermoelectrical and photo-sensitives properties of semiconductor nanostructures in tapes of oxides of iron and chrome; forming of properties of nanostructured and ultradispersible structures is in the superficial layers of steels after friction treatment; structure and transport properties of nanogranular alloys of Gessler Cu - Mn - Al; thermal stability of sheeting of alloys on the basis of aluminium with quasi-crystal phase constituents and amorphous metallic alloys; to influence of nanotwins structure on deformation of martensite of Ni - Mn - Ga in the magnetic field; to influence of nanofragmentation of structure by cyclic martensite transformations on disintegration of solid solution in alloys on the basis of iron.

Індекс УДК: 539.216;539.22;538.91-405;548;620.18, 539.26:544;022.246

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.19.04

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Нові наноматеріали, наноструктуровані металеві матеріали, матеріали з нанорозмірними складовими, методи їх отримання, обробки і підвищення фізичних і механічних властивостей.

Назва продукції (англ): New nanomaterials, nanostructured metallic materials, materials with nano-scale components, methods of their obtaining, treatment and increasing physical and mechanical properties.

Очікувані результати:

Галузь застосування: новітня електроніка, приладо- та машинобудування, металургія

Опис продукції (укр): Вирішено задачі щодо: атомістичної моделі впливу на міцність як абсолютних розмірів нанокристалу, так і його вимірності; шляхів підвищення електронних властивостей вуглецевих нанотрубок; магнітних властивостей детанаційних наноалмазів; термоелектричних та фото-чутливих властивостей напівпровідникових наноструктур в плівках оксидів заліза і хрому; формування властивостей нано-структурованих та ультрадисперсних структур в поверхневих шарах сталей після фрикційної обробки; структури та транспортних властивостей наногранульованих сплавів Гейслера Cu-Mn-Al; термічної стабільності захисних покриттів сплавів на основі алюмінію з квазікристалічними фазовими складовими та аморфних металевих сплавів; впливу нанодвійникової структури на деформацію мартенситу Ni-Mn-Ga в магнітному полі; впливу нанофрагментації структури циклічними мартенситними перетвореннями на розпад твердого розчину в сплавах на основі заліза.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: Визначає Президія НАНУ згідно запитів промисловості і пропозицій інвесторів

Виробник продукції: ІМФ ім. Г.В. Курдюмова НАНУ

Споживачі продукції: Можливі споживачі: авіаційні, машинобудівні, приладобудівні заводи

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. В.М. Надутов, Д.Л. Вашук, П.Ю. Волосевич, Е.А. Свистунов, В.А. Белошенко, В.З. Спусканюк, А.А. Давиденко, Структура и свойства инварного ГЦК сплава Fe-35 %Ni после гидроэкструзии, Металлофиз. новейш. технолог, т.34, №3, 395-414 (2012).

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 250

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

А.Д.Шевченко

А.О.Перекося

В.В.Тихонович

В.Л.Карбівський

В.Ю.Данільченко

М.М.Ніщенко

Н.І.Главацька

Н.В.Зайцева

О.І.Слуховський

О.А.Шматко

О.М.Грипачевський

С.А.Муленко

С.О.Котречко

Керівник організації:

Івасишин Орест Михайлович

Керівники роботи:

Надутов Володимир Михайлович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.