

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0207U005347

Державний реєстраційний номер: 0105U001280

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-04-2007

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вивчення впливу магнітопружної та пружної взаємодії на мікроструктуру зразка

Початок етапу: 01.2005

Закінчення етапу: 12.2006

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 25589755

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 236-70-98

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:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження явищ самовпорядкування в магнітних та магнітопружних системах

Назва роботи англійською:

Self-organising phenomena in the magetic and magnetoelastic crystals

Реферат українською:

В роботі досліджуються закономірності утворення та зміни рівноважної магнітної однорідної та неоднорідної структури в матеріалах різного типу: антиферомагнетиках, феромагнітних мартенситах, синтетичних структурах, що складаються із шарів з різними магнітними властивостями, молекулярних кристалах. Розроблено феноменологічну теорію для опису магнітопружних властивостей матеріалів із значними спонтанними деформаціями, що виникають при фазових переходах і наведені приклади її застосування до антиферомагнітних кристалів. Зокрема, аналізуються ефекти форми, які можуть спостерігатися в антиферомагнітних кристалах. Розроблена феноменологічна теорія в дусі теорії Ландау, що описує низку фазових перетворень між магнітними фазами твердого кисню. Проведено теоретичне та експериментальне дослідження кривих намагнічування монокристалічних зразків феромагнітних мартенситів за різних напрямків прикладеного магнітного поля. Досліджено зсув температури мартенситного перетворення під дією високих магнітних полів. Досліджена структура та властивості малих частинок порошків Ti-Ni-Zr-Cu та Ni-Mn-Ga, отриманих методом електроіскрової ерозії в криогенних рідинах.

Реферат англійською:

We study the processes of formation and restructurization of equilibrium homogeneous and inhomogeneous magnetic structure in the differents types of materials, namely, antiferromagnets, ferromagnetic martensites, multylayers including materials with different magnetic properties, molecular crystals. We developed phenomenological theory for descirption of magnetoelastic properties of the materials with large spontaneous deformations that arise in the course of phase transformation and apply it for the description of antiferromagnets. In particular, we analyse possible shape effects in antiferromagnetic crytals. We developed further Landau-type theory for the description of sequance of phase transitions between the magnetic phases of soid oxygen. We study both theoretically and experimentally magnetization curves of the monocrystalline ferromagnetic martensites for different directions of the external magentic field and analyse the field-induced shift of the transition temperature. We study the structure and properties of small particles of Ti-Ni-Zr-Cu and Ni-Mn-Ga powders produced by spark erosion in cryogenic liquid

Індекс УДК: 669.017:53, 539.216, 539.23.27

Коди тематичних рубрик: 53.49.05

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гомонай Олена Василівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

5490

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Новіков Олексій Миколайович

д. т. н., 05.13.21

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

