

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U004520

Державний реєстраційний номер: 0116U005361

Відкрита

Дата реєстрації: 02-09-2019



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: "Фазові переходи в металах, інтерметалічних сполуках, пніктидах і халькогенідах металів".

Початок етапу: 04-2016

Закінчення етапу: 12-2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02125444

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 54030, місто Миколаїв, вул. Нікольська, 24

Телефон: 0512) 37-88-28

E-mail: science@mdu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02125444

Адреса: вул. Нікольська, 24, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54030, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0512378815

E-mail: office@mdu.edu.ua

WWW: <http://mdu.edu.ua>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

"Фазові переходи в металах, інтерметалічних сполуках, пніктидах і халькогенідах металів".

Назва роботи (англ)

"Phase transitions in metals, intermetallic compounds, metal pnictides and chalcogenides".

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - лужноземельні метали, халькогеніди лужноземельних металів; пніктиди металів. Мета роботи - дослідження структурних фазових переходів в лужноземельних металах і халькогенідах лужноземельних металів. Методи дослідження - сумісне використання першопринципних підходів, що використовують наряду з різними типами псевдопотенціалів, різні типи врахування обмінно-кореляційних ефектів, як бази для проведення підгоночних розрахунків термодинамічних величин і параметрів фазових переходів для сплавів і сполук проміжного складу. Здійснені розрахунки термодинамічних властивостей і характеристик фазових переходів лужноземельних металів та їхніх сплавів, халькогенідів лужноземельних металів та їхніх потрійних твердих розчинів, а також структурних властивостей InBi.

Реферат (англ)

Object of research - alkaline earth metals, alkaline-earth chalcogenides, pnictides. The purpose of work - research of structural phase transitions in alkaline-earth metals and alkaline-earth chalcogenides. Methods of research - sharing first-principal approaches which use together with different types of pseudopotentials, different types of the account of exchange-correlation effects, as bases for carrying out a fitted calculations of thermodynamic quantities and parameters of phase transitions for alloys and compounds of intermediate structure. Calculations of thermodynamic properties and characteristics of phase transitions alkaline earth metals and their alloys, alkaline-earth chalcogenides and their ternary solid solutions, and also structural properties InBi are lead.

Індекс УДК: 544-13;544-14;544-161, 544.225: 563.421.1: 539.89: 546.40

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.15.21

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Характеристики структурних фазових переходів під тиском в лужноземельних металах, твердих розчинах лужноземельних металів, халькогенідах лужноземельних металів.

Назва продукції (англ): Characteristics of structural phase transitions under pressure in the alkaline-earth metals, the alkaline-earth metals solid solutions, the alkaline-earth chalcogenides.

Очікувані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування: К 73.20.1

Опис продукції (укр): Розглянуто структурні фазові переходи під тиском. Знайдені першопринципні результати тисків фазових перетворень в лужноземельних металах, їх твердих розчинів, халькогенідів лужноземельних металів і їх потрійних сполук. Запропоновані підгоночні підходи для більш точного опису експериментальних даних.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2 роки

Виробник продукції: Викладачі МНУ імені В. О. Сухомлинського

Споживачі продукції: Фізики, що займаються питаннями електроніки

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Поживатенко В.В. Схожість і відмінність фазового перетворення ГЦК - ОЦК в кальції і стронції // Ж. нано- та електронної фізики 8, №4, 04010-1 - 04010-6 (2016). 2. Поживатенко В.В. Моделирование фазовых переходов в сверхструктурах кальций - стронций при низких давлениях // Электрон. моделирование 39, №1, 113 - 121 (2017). 3. Поживатенко В.В. Возможные фазовые переходы ОЦК- ПК под давлением в твердых растворах Ca-Sr // ФММ 118, №8, 763 - 771 (2017). (Pozhivatenko V.V. Possible bcc ? sc Phase Transitions in Ca-Sr Silid Solutions under Pressure // Phys. Metals & Metallogr. 118, N8, 723 - 730 (2017)). 4. Поживатенко В.В. Сравнение характеристик структурных фазовых переходов под давлением в бари и радиі // Металлофизика и новейшие технологии (2019). В печати. 5. Поживатенко В.В. Металізація в халькогенідах лужноземельних металів під тиском. В печати. 6. Pozhivatenko V.V. Phase transition properties ternary alkaline-earth chalcogenides. In print. 7. Поживатенко В.В. Розрахунок структурних властивостей напівметалічної сполуки InBi. Сенсорна електроніка і мікросистемні технології (2019). В печати. 8. Поживатенко В.В. Термодинамічні властивості лужноземельних металів та їх халькогенідів (Монографія). In preparation.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 151

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Поживатенко Віталій Володимирович

Керівник організації:

Будак Валерій Дмитрович

Керівники роботи:

Поживатенко Віталій Володимирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності

УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.