Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U100465

Державний реєстраційний номер: 0117U007242

Відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Експерементальне дослідження вплива опромінення на перехід матеріалів у надпластичний стан. Створення моделі для опису фазових перетворень в матеріалах під впливом опромінення.

Початок етапу: 07-2017

Закінчення етапу: 12-2017

Вид звітного документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14351499

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

Телефон: 0577041360

E-mail: ntcefo@yahoo.com

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

Назва організації: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14351499

Адреса: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380577003651

Телефон: 380577004719

WWW: http://www.iert.kharkov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір з МОН, іншими центральними органами виконавчої влади

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 25 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Критичні явища та фазові перетворення в матеріалах реакторобудування під впливом опромінення - перший рік виконання проекту

Назва роботи (англ)

Critical phenomena and phase transformations in materials of reactor building under the influence of irradiation

Реферат (укр)

Проведено теоретичне та експериментальне дослідження фазових перетворень та критичних явищь, які відбуваються в матеріалах реакторобудування під дією їонізуючего опромінення. Планується дослідити еволюцію дислокаційних стуртур в цирконієвих сплавах. Вивчити вплив опромінення на пластичні, зокрема надпластичні, властивості матеріалів. Буде продовжено створення нових та восканалення вже існуючих теоретичних моделей для опису фазових перетворень в речовині під дією опромінення.

Реферат (англ)

Theoretical and experimental study of phase transformations and critical phenomena occurring in reactor materials under the action of ionizing irradiation has been carried out. It is planned to investigate the evolution of dislocation sturtures in zirconium alloys. To study the effect of irradiation on the plastic, in particular superplastic, properties of materials. The creation of new and existing theoretical models for the description of phase transformations in a substance under the action of irradiation will continue.

Індекс УДК: 539.1.08, 539.534.9

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.15.39

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Модель, що описує фазові перетворення в системах з багатьма керуючими параметрами.

Назва продукції (англ): Model which describes phase transitions in systems with many control parameters.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 24.46 -виробництво ядерних матеріалів

Опис продукції (укр): Розглянуто моделі фазових перетворень в системах с декількома керуючими параметрами. Моделі тако-го типу є необхідними для опису фазових перетворень в матеріалах під впливом опромінення. Опис фазових перетворень в системах с декількома керівними параметрами потребує врахування вищих нелінійностей і градієнтів

параметрів порядку. Обґрунтовано роль змішаних доданків у термодинамічному потенціалі, які є необхідними для існування модульованих структур параметрів поряд-ку.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІЕРТ НАН України

Споживачі продукції: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, ІЕРТ НАНУ

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами, В Україні, За кордоном

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Изюмов Ю.А. Фазовые переходы и симметрия кристаллов / Ю.А Изюмов., В.Н. Сыромятников. - М.: Наука. - 1984, 248 с.

Паташинский А.З. Флуктуационная теория фазовых переходов./ А.З. Паташинский А.З., В.Л. Покровский - М.: Наука, 1982. - 382 с.

Ма Ш. Современная теория критических явлений / Ш. Ма - М.: Мир. – 1980 . – 298 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 13

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Клепіков Вячеслав Федорович (д. ф.-м. н., професор, член-кор.)

Керівники роботи:

Бабіч Артем Володимирович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.