

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0212U005762

Державний реєстраційний номер: 0112U005194

Відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2012



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка мікроскопічної моделі втрати стабільності пластичного стану опроміненого металу в локальній області ("process zone") в околі макротріщини.

Початок етапу: 06-2012

Закінчення етапу: 09-2012

Вид звітнього документа: Проміжний 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, бул. Вернадського, 36

Телефон: (044)424-31-10

E-mail: metall@imp.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне агентство з питань електронного урядування України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37471818

Адреса: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 2071730

WWW: <http://e.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: 2209020

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 65 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вплив релаксації радіаційно-індукованих збуджень на механічну стабільність опромінених реакторних сталей

Назва роботи (англ)

Influence of relaxation of radiation-induced excitations of mechanical stability of irradiated reactor pressure vessel steels

Реферат (укр)

Розроблена модель, в основу якої покладені уявлення про зародкові тріщини (ЗТ), утворення і втрата стабільності яких є причиною крихкого руйнування металів та сплавів. Були встановлені основні мікромеханізми зменшення стабільності пластичного стану металу після його нейтронного опромінення.

Реферат (англ)

Model is developed, which is based on the concept of the crack nuclei (CN). Their formation and instability is the reason for brittle fracture of metals and alloys. Main micro-mechanisms of decrease in stability of ductile state of metal after neutron irradiation are ascertained.

Індекс УДК: 621.039.51, 621.039.51; 621.039.53

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.15.53

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Мікроскопічна модель втрати стабільності пластичного стану опроміненого металу в локальній області ("process zone") в околі макротріщини.

Назва продукції (англ): Microscopic model of instability of ductile state of irradiated metal within the local region ("process zone") ahead of a macrocrack

Очікувані результати:

Галузь застосування: Атомна енергетика

Опис продукції (укр): Ініціювання крихкого руйнування корпусу реактора пов'язано з втратою стабільності пластичного стану опроміненої сталі в локальній області біля вершини макротріщини, що описується через співвідношення двох характеристик: "коефіцієнта механічної стабільності", який характеризує здатність сталі чинити опір переходу в крихкий стан в умовах одноосового розтягу і "силових еквівалентів окрихчення", які показують у скільки разів цей рівень механічної стабільності зменшується при переході від одноосного до локального тривісного розтягу в вершині макротріщини, а також в результаті радіаційного опромінення.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: визначає Держінформнауки України

Виробник продукції: ІМФ НАН України

Споживачі продукції: Держінформнауки України

Перспективні ринки: ринки України та СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Котречко С.А. и др. Тези XX міжнародн. наук.-техн. конфер. по фізиці радіаційних явищ та радіаційному матеріалознавству. Вересень 2012, Алушта.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 22

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Зіміна Галина Петрівна

Мешков Юрій Якович

Мамедов Сергій Олександрович

Стеценко Наталія Миколаївна

Керівник організації:

Івасишин Орест Михайлович

Керівники роботи:

Котречко Сергій Олексійович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.