Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U004230

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-10-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кальченко Олександр Сергійович
2. Kalchenko Oleksandr Sergiyovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.13

Назва наукової спеціальності: Фізика металів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-09-2012

Спеціальність за освітою: 8.070203

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.845.01

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09.81.13

Тема дисертації:

1. Радіаційне розпухання сталі 08Х18Н10Т - матеріалу внутрішньокорпусних пристроїв реакторів ВВЕР
2. Radiation swelling of 08Kh18N10T steel - a material pressure vessel internals of VVER reactors

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена встановленню закономірностей розпухання сталі 08Х18Н10Т при іонному опроміненні та побудові прогнозної залежності радіаційного розпухання вигородки реактора ВВЕР-1000 у процесі тривалої експлуатації. У роботі методом експресного опромінення на прискорювачі отримані систематичні дані по розпуханню сталі 08Х18Н10Т в аустенізованому та холоднодеформованому на 5 % стані при різ-них умовах опромінення (дозах, температурах, швидкостях створення пошкоджень, концентраціях гелію й водню). Виявлено, що малі ступені деформації на рівні 5 % ХД мало змінюють поведінку розпухання. Встановлено розходження у впливі гелію та водню на процеси розпухання при зміні температури опромінення. Побудовано функцію, яка описує розпухання досліджуваної сталі в широкому інтер-валі доз, температур та швидкостей створення зміщень, характерних як для реакторних умов, так і опромінень на іонних прискорювачах. Виконано прогноз розпухання сталі 08Х18Н10Т по перерізу вигородки реактора

ВВЕР-1000 в процесі тривалої експлуатації 30 - 60 років.

2. The thesis is devoted to observe regularity of swelling 08Kh18N10T steel under ion irradiation and the construction of predictive dependence of radiation swelling of the baffle ring of a VVER-1000 reactor during long-term operation. The systematic data on swelling of 08Kh18N10T steel in solution annealed and 5 % cold-worked conditions under different irradiation parameters (dose, temperature, dose rate, concentration of hydrogen and helium) are obtained by the method of simulation by accelerator. It is revealed that low degrees of deformation on the level 5 % CW negligible change the features of swelling. The differences in the effect of helium and hydrogen on the processes of swelling versus irradia-tion temperature variation are established. A function which describes the swelling of the investigated steel in a wide range of doses, temperatures and dose rates is constructed as for reactor conditions as for irradiations to the ion accelerators. Prediction of 08Kh18N10T steel swelling behaviour over a cross-section of the baffle ring of a VVER-1000 reactor during long-term operation 30 - 60 years is made.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Воєводін Віктор Миколайович
2. Voyevodin Victor Mykolayovich

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пугачов Анатолій Тарасович

2. Пугачов Анатолій Тарасович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кіріченко Валерій Григорович

2. Кіріченко Валерій Григорович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Єгоров Олексій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Єгоров Олексій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.