Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0400U000774

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-03-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Алхадж-Алі Самер

2. Alkhadzh-Ali Samer

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.16

Назва наукової спеціальності: Фізика ядра, елементарних частинок і високих енергій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-03-2000

Спеціальність за освітою: 7.090506

Місце роботи здобувача: Науковий центр "Інститут ядерних досліджень" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ-28, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.167.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Науковий центр "Інститут ядерних досліджень" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: МСП-03680, м. Київ-28, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.15.53

Тема дисертації:

1. Флюєнси швидких нейтронів у зоні металу зварних швів корпуса реактора ВВЕР-1000

2. The fast neutron fluences for weld metal regions of WWER-1000 reactor pressure vessel

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - нейтронно-фізичні параметри, що впливають на працездатність елементів першого контура реактора. Метою роботи є розробка методики і практичне визначення флюєнсів нейтронів з енергіями вище 0.5 МеВ на зварні шви корпуса ВВЕР-1000, що розташовані напроти активної зони реактора. Методи дослідження - розрахунки переносу нейтронів у білякорпусному просторі реактора методом Монте-Карло у багатогруповому наближені теорії переносу нейтронів та визначення характеристик поля нейтронів біля зовнішньої поверхні корпуса нейтронно-активаційним методом. Апаратура - гамма-спектрометрична установка. Розроблено розрахунково-експериментальну методику визначення флюєнсів нейтронів на зварні шви корпуса ВВЕР-1000. Вперше досліджено просторово-енергетичні характеристики поля швидких нейтронів біля зовнішньої поверхні корпуса реактора в зонах зварних швів. Вперше отримано азимутальні розподіли флюєнсів швидких нейтронів у 60-градусному секторі симетрії активної зони на внутрішній поверхні та глибині 1/4 і 3/4 товщини зварних швів верхньої обечайки корпуса ВВЕР-1000. Показано, що

азимутальні розподіли величин флюєнсів мають виражені максимуми та мінімуми, в яких значення відрізняються майже в 3 рази. Розроблена розрахунково-експериментальна методика використовується на блоці №1 Хмельницької АЕС для визначення флюєнсів нейтронів на зварні шви корпуса реактора. Вона може бути використана без будь-яких обмежень на АЕС з реакторами ВВЕР-1000.

2. Subject of inquiry - the neutron-physical parameters that influence on the capacity for work of the elements of the reactor primary circuit. The investigation aims were the methodology design and practical determination of neutron fluences with energies above 0.5 MeV on the reactor welds located opposite the reactor core. The research methods - neutron transport calculations within reactor near-vessel space by the Monte-Carlo simulation of multigroup neutron transport problems and the determination of neutron field characteristics at the outer pressure vessel surface by neutron-activation method. Equipment - gamma-spectrometer. The calculational-experimental methodology for the determination of neutron fluences on WWER-1000 pressure vessel welds is designed. Space-energy characteristics of the fast neutron field at the outer reactor pressure vessel surface for the weld regions were investigated for the first time. The azimuth distributions of fast neutron fluences within 60-degree core symmetry sectoro n the inner surface and in the depth of 1/4 and 3/4 thickness of WWER-1000 pressure vessel upper shell welds were obtained for the first time. It was shown that azimuth distributions of fluence values have delineated maxima and minima in which the values are differed almost 3 times. The designed calculational-experimental methodology is used at Khmelnitskaya NPP Unit 1 for the determination of neutron fluences on the reactor pressure vessel welds. It may be used at NPPs with WWER-1000 reactors without any restrictions.

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. Буканов В.М.

2. Буканов В.М.

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.16

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. Гриник Е.У.
2. Гриник Е.У.

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. Широков С.В.
2. Широков С.В.

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.03

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 Вишневський І.М.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Вишневський І.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.