Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003120

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-04-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коритко Юлія Миколаївна
2. Korytko Yuliya Nikolaevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.09

Назва наукової спеціальності: Динаміка та міцність машин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-04-2011

Спеціальність за освітою: 7.080402

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.050.10

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.19

Тема дисертації:

1. Розробка методу розрахунку довговічності елементів конструкцій при періодичній зміні температур і навантажень

2. Development of the method for calculation of durability of structural members under periodically varying temperatures and loading

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: довговічність та довготривала конструкційна міцність при періодичних змінах температурно-силових полів. Мета дослідження: розробка розрахункового методу оцінки довговічності та довготривалої міцності конструктивних елементів в умовах спільної дії періодично змінюваних робочих температур і навантажень при повзучості, що супроводжується процесами накопичення пошкоджуваності. Методи дослідження: методи теорії повзучості та континуальної механіки пошкоджуваності, асимптотичні методи, метод скінченних елементів разом з багатокроковим методом прогнозу-корекції інтегрування за часом, метод Холецького. Теоретичні та практичні результати: розроблено метод аналізу довговічності елементів конструкцій, що деформуються при повзучості при періодичній зміні температур і навантажень, та

програмне забезпечення, яке його реалізує. Отримані розрахункові оцінки конструкційної міцності, довговічності ніпелів реакторного блоку каталітичного крекінгу, лопаток газотурбінних двигунів, вигородки атомного реактору ВВЕР-1000. Наукова новизна: вперше розроблені рівняння стану повзучості та пошкоджуваності конструкційних матеріалів при періодичній зміні температур; вперше встановлено закономірності впливу періодичної зміни температурного поля на швидкість деформування при повзучості, накопичення пошкоджень та час до руйнування елементів конструкцій. Ступінь впровадження: результати дисертаційної роботи використано при проектуванні обладнання у ЗАТ "ЛИНІК" та при аналізі залишкового ресурсу вигородки атомного реактору в ННЦ "ХФТІ". Сфера використання: хімічне, енергетичне, атомне машинобудування.

2. Object of investigation: durability and long-term structural strength under periodically varying temperature-stress fields. Purpose of investigation: development of the method for estimation of durability and long-term strength of structural elements, which are working under periodically heating and loading in conditions of irreversible creep deformation. Methods of investigation: the methods of creep theory and continuum damage mechanics, asymptotical methods, Finite Element Method with predictor-corrector multistep method of time integration, method of Cholessky. Theoretical and practical results: the method for durability analysis of structural elements under creep deformation and periodically varying temperatures and loading, and the software for the method implementation were developed. The numerical estimations of structural strength and durability of the nipples of the regenerator for catalytic cracking of petroleum, blades of gas-turbine engine, reflection shield of water-moderated water-cooled power reactor (WWPR-1000) were obtained. Science novelty: the new creep-damage constitutive equations for structural materials, subjected by periodically varying temperature, were developed. The laws of influence of periodically varying temperature field on the creep rate, damage accumulation, durability of structural members were established at first time. Degree of implementation: results of the dissertation were used for design of equipment in Company "LINIK" and for analysis of residual life of the reflection shield of nuclear reactor in National Science Center "KIPT". The branch of application: chemistry, power, atomic machine building.

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. Бреславський Дмитро Васильович

2. Breslavsky Dmytro Vasylyovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.09

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. Шукаєв Сергій Миколайович
2. Шукаєв Сергій Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.09

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. Шульженко Микола Григорович
2. Шульженко Микола Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.02.09

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	Львов Геннадій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Львов Геннадій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

