Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U003180

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пахалович Микола Євгенович
2. Pakhalovych Mykola

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.01.02

Назва наукової спеціальності: Стандартизація, сертифікація та метрологічне забезпечення

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-05-2017

Спеціальність за освітою: 7.05050201

Місце роботи здобувача: ТОВ "Експертно-технічний центр "ЕНЕРГОРЕСУРС"

Код за ЄДРПОУ: 38605729

Місцезнаходження: 61002, Україна, м. Київ, вул. Бастіонна, 15

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.108. 04

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: Українська інженерно-педагогічна академія

Код за ЄДРПОУ: 02071228

Місцезнаходження: 61003, м. Харків, вул Університетська, 16

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.81.26

Тема дисертації:

1. Удосконалення нормативних документів з безпечної експлуатації елементів трубопровідних систем атомних електростанцій у понадпроектний термін

2. Improving normative documents on the safe operation of the elements of pipeline systems of nuclear power plants beyond design term

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес забезпечення експлуатаційної безпеки трубопроводів реакторного відділення АЕС; Метою роботи є удосконалення нормативних документів з експлуатаційної безпеки та продовження ресурсу трубопроводів реакторного відділення АЕС на основі розробки науково-обґрунтованої математичної моделі та алгоритму їх технічної діагностики. Новизна базується на таких наукових розробках: Вперше розроблено математичні моделі розрахунку крихкості металу трубопроводів шляхом врахування часу та геометрії розвитку тріщини при тривалій експлуатації в залежності від навантажень, що дозволило провести оцінку технічного стану та прогнозування термінів експлуатації трубопроводів і підвищення безпеки роботи трубопровідних систем: математичну модель визначення накопичення втомного пошкодження при жорсткому симетричному режимі навантаження ; математичну модель визначення накопичення втомного пошкодження при м'якому симетричному режимі навантаження ; математичну

модель визначення накопичення втомного пошкодження при жорсткому асиметричному режимі навантаження ; математичну модель визначення накопичення втомного пошкодження при м'якому асиметричному режимі навантаження ; Вперше отримані залежності концентрації напружень в металі трубопроводу від часу експлуатації та геометрії тріщини шляхом розв'язання нелінійного диференційного рівняння розвитку тріщини в металі, що дозволяє прогнозувати залишковий ресурс трубопроводу. Отримали подальший розвиток метод та модель прогнозування технічного стану трубопровідних систем, за рахунок розробки автоматизованої системи розрахунку напружено-деформованого стану, що дало змогу визначати технічні параметри трубопроводів в поза проектні терміни експлуатації. Методи дослідження: Теоретичні базуються на сучасних положеннях теорії стандартизації, фундаментальних положеннях в області динаміки та міцності, системного аналізу. При розрахунках швидкоплинних процесів використовувався метод кінцево-різницевих елементів. Емпіричні дослідження базуються на використанні сучасної техніки, обробки результатів вимірювань та реалізувалися за допомогою апробованих інженерних методик.

2. The object of study is the process of ensuring operational safety of pipelines reactor units; The aim is to improve regulations on safety and operational life extension pipe reactor nuclear power through the development of scientific and reasonable mathematical model and algorithm of technical diagnostics. Novelty is based on such scientific research: First developed a mathematical model for calculating the brittleness of the metal pipes by taking into account the time and geometry of the crack after prolonged operation depending on the load, allowing to assess technical condition and forecasting the service life of pipelines and improve the safety of pipeline systems, mathematical model determining the accumulation of fatigue damage in hard mode symmetric load; The mathematical model determining fatigue damage accumulation in soft symmetric mode load; The mathematical model determining the accumulation of fatigue damage in hard mode asymmetric loading; The mathematical model determining fatigue damage accumulation in the soft asymmetric mode load; For the first time dependences of stress concentration in the metal pipe from the time of operation and the geometry of the crack by solving nonlinear differential equation of cracks in the metal that allows to predict the remaining life of the pipeline. Further developed the method and model forecasting technical condition of pipeline systems through the development of an automated system of calculation of stress-strain state, allowing us to determine the technical parameters of the pipelines outside the project life. Methods: Theoretical based on the theory of modern standardization fundamental provisions in dynamics and strength, system analysis. In calculating transient processes used finite-difference components. Empirical studies based on the use of modern technology, process measurement results and implemented using proven engineering methods.

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. Грінченко Ганна Сергіївна

2. Hrinchenko Hanna

Кваліфікація: к.т.н., 05.01.02

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. Ванько Володимир Михайлович

2. Ванько Володимир Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.02

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. Сергієнко Марина Петрівна

2. Сергієнко Марина Петрівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.01.02

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 Тріщ Роман Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Тріщ Роман Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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