Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U000616

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Банахевич Юрій Володимирович

2. Banakhevych Yuriy Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.15.13

Назва наукової спеціальності: Трубопровідний транспорт, нафтогазосховища

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-06-2011

Спеціальність за освітою: 0207

Місце роботи здобувача: Національна акціонерна компанія "Нафтогаз України", Дочірня компанія "Укртрансгаз"

Код за ЄДРПОУ: 30019801

Місцезнаходження: 01021, м. Київ, вул. Кловський узвіз, 9/1

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет міністрів

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 20.052.04

Повне найменування юридичної особи: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019, 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 університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 52.47.33.07

Тема дисертації:

1. Прогнозування залишкової міцності та довговічності ділянок нафтогазопроводів з дефектами за експлуатаційних умов

2. Prediction of the remaining strength and lifetime of the defect-containing fragments of oil and gas transmission pipelines under service conditions

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено створенню теоретичних моделей, а відтак на їх основі – критеріїв та методик розрахунку залишкової міцності і довговічності нафтогазопроводів із наявними у них дефектами під дією циклічного і статичного навантажень та робочого середовища. Побудовано критерії циклічної міцності елементів трубопроводу з тріщинами, за якими можна визначати такі параметри циклічного навантаження, за яких забезпечується заданий ресурс експлуатації; розроблено розрахункову мо-дель для визначення періоду зародження втомної тріщини біля сплюснутого концентратора напружень. Встановлено вплив корозивно-активних і водневовмісних середовищ на міцність і довговічність газопроводів шляхом прогнозування росту корозійномеханічної тріщини в трубопроводах, виготовлених з високопластичних і високоміцних матеріалів, та на основі створених математичних моделей запропоновано методику

розрахунку залишкового ресурсу труби газопроводу з дефектом в умовах дії вологого сірководню. Вперше отримано замкнуті формули для обчислення коефіцієнтів запасу міцності ділянок трубопроводів з тріщинами у зварних з'єднаннях з урахуванням змінних вздовж труби і за її товщиною залишкових напружень. Оцінено вплив цих напружень на статичну міцність ділянки трубопроводу з поверхневими тріщинами у зварному шві і, згідно з нормативними документами, встановлено категорійність їхньої небезпеки.

2. The dissertation is dedicated to development of theoretical models and relevant criteria and methods for evaluation of the remaining strength and lifetime of the defect-containing fragments of oil and gas transmission pipelines under cyclic and static stress and working environment. The criteria for cyclic strength of the pipeline with cracks have been developed. This allows determining the parameters of cyclic loading, which provide certain lifetime for the considered pipeline. The numerical model has been developed for determining the initiation time of a fatigue crack near the flattened stress concentrator. Using prediction for stress corrosion crack growth in the pipelines made for highly plastic and high strength materials the influence of aggressive corrosive and hydrogen-containing environment on strength and lifetime of gas pipelines has been determined. Employing the presented mathematic models a method for residual lifetime calculations is proposed for a defect-containing gas pipeline that works under the influence of wet hydrogen sulfide environment. For the first time closed expressions for calculating the assurance factors for pipelines with cracks in welded joints subject to residual stresses that vary along the length and across the section of a pipeline. The influence of these stresses is evaluated concerning static fracture toughness of a pipeline containing surface cracks in a welded joint and the corresponding category of danger according to the regulatory documentation is established.

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. Осадчук Василь Антонович
2. Osadchuk Vasyl Antonovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

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. Капцов ІванІванович
2. Капцов ІванІванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.15.13

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. Красовський Арнольд Янович
2. Красовський Арнольд Янович

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. Никифорчин Григорій Миколайович

2. Никифорчин Григорій Миколайович

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04, 05.17.14

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 Шлапак Любомир Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шлапак Любомир Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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