Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0512U000616

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-07-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грабовський Роман Степанович
2. Hrabovskyy Roman Stepanovych

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: 06-07-2012

Спеціальність за освітою: 01.04.00

Місце роботи здобувача: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

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 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: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.39.31

Тема дисертації:

1. Наукові основи оцінювання безпечної роботи та довговічності нафтогазопроводів тривалої експлуатації за параметрами їх дефектності

2. Scientific fundamentals of safe operation and durability assessment of long-term exploited oil-and-gas pipelines based on parameters of their defectiveness

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена проблемам розроблення критеріїв оцінювання безпечної роботи та здійснення прогнозних розрахункових оцінок міцності та залишкового ресурсу тривало експлуатованих нафтогазопроводів із наявними дефектами, що є базисом для експертних висновків про можливість їх подальшої безпечної роботи або виведення з експлу-атації. На основі досліджень поверхневого тріщиноутворення при корозійно-втомній пошкоджуваності сталей для нафтогазопроводів отримано критеріальне співвідношення між довжиною поверхневої тріщини, характеристичним значенням прикладеного напруження та параметрами електрохімічного розчинення металу. Одержано нові експери-ментальні дані про зміну характеристик циклічної тріщиностійкості трубопровідних сталей залежно від

сумісного впливу часу експлуатації та корозійних середовищ. Запропоновано розрахункову методику та алгоритм її чисельної реалізації для оцінювання специфіки розвитку тріщин у стінках трубопроводів залежно від стану металу та оточуючого корозійного середовища, на основі якої досліджено кінетику поширення тріщиноподібних дефектів різної форми при їх розвитку в стінці труби. Запропоновано критерії безпечної експлуатації та оцінювання довговічності тривало експлуатованих нафтогазопроводів на підставі концепції порогового дефекту та умов потенційного катастрофічного руйнування дефектної труби. Розроблено методику визначення руйнівного тиску у нафтогазопроводах з тріщиноподі-бними дефектами, яка враховує чинник їх росту. Запропоновані підходи дозволили оцінити залишковий ресурс лінійних ділянок деяких дефектних нафтогазопроводів із урахуванням деградації властивостей металу.

2. The dissertation focuses on problems of development of criteria for assessment of safe operation and forecasting of strength and residual lifetime of the long-term exploited oil-and-gas pipelines with defects for making of the expert conclusions on pos-sibility of their further safe work or decommissioning. Based on studies of surface corrosion fatigue cracking of steels for oil-and-gas pipelines, the criterion relation between surface crack length, characteristic value of applied cyclic stress and parame-ters of the electrochemical dissolution of metal was derived. On this ground the formula for calculation of the period of nuclea-tion of surface corrosion fatigue crack has been proposed and verified. The new experimental data on the corrosion fatigue crack growth behaviour of pipeline steels were received and analysed depending on the operation time and the presence of cor-rosion environments. The calculation method and algorithm of its numerical realisation for assessment of the specificity of fatigue crack growth in the wall of pipe was developed and on this base the kinetics of crack propagation was determined for defects of different shape under fatigue and corrosion fatigue conditions. The criteria of safe operation and for assessment of residual lifetime were proposed on the basis of concept of threshold defect and conditions of potential catastrophic failure of defective pipe. The method for determination of the failure pressure in the defected oil-and-gas pipelines was developed. The developed methods were used for fracture risk assessment and residual lifetime evaluation of some linear sections of the long-term exploited oil-and-gas pipelines with defects.

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. Крижанівський Євстахій Іванович
2. Kryzhanivsky Yevstahiy Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.12

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. Шлапак Любомир Степанович
2. Шлапак Любомир Степанович

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. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Банахевич Юрій Володимирович

2. Банахевич Юрій Володимирович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Грудз Володимир Ярославович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Грудз Володимир Ярославович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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