Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000617

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клименко Анатолій Володимирович
2. Klimenko Anatoliy Vladimirovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.14

Назва наукової спеціальності: Хімічний опір матеріалів та захист від корозії

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-02-2013

Спеціальність за освітою: 8.091603

Місце роботи здобувача: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

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): Д 26.002.13

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Інститут електрозварювання ім. Є.О. Патона

Код за ЄДРПОУ: 05416923

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, МСП, вул. Боженка, 11

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.33.03

Тема дисертації:

1. Створення наукових основ і технічних засобів дослідження, оцінки і прогнозування стрес-корозійного руйнування магістральних газопроводів
2. Creation of scientific grounds and technology research, appraisal and forecasting stress-corrosion cracking of pipelines

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена створенню наукових основ і технічних засобів дослідження, оцінки і прогнозування стрес-корозійного руйнування магістральних газопроводів. Визначено основні фактори, що сприяють процесу СКР, а саме: близькість ділянок до компресорних станцій; тип захисного покриття; умови місцевості; катодний захист; напружено-деформований стан. Розроблено лабораторну установку, в якій реалізовано високий рівень напружено-деформованого стану стінки труби. За результатами лабораторних випробувань на зразках з фрагментів труби визначено якісні та кількісні характеристики корозійної стійкості зон зварного з'єднання. В результаті 753 годин випробувань утворилася тріщина, глибиною ~3,5 мм. Було встановлено, що тріщина мала стрес-корозійне походження, а її утворення відбувалось в два етапи: на першому - наводнювання; на другому - локальне анодне розчинення. Для проведення трасового контролю

створено систему корозійного моніторингу трубопроводів, яка дозволяє проводити вимірювання потенціалів, поперечного градієнту потенціалів та миттєвої швидкості корозії методом поляризаційного опору. Розроблено методику прогнозування схильності ділянок магістральних газопроводів до СКР, в основу якої покладено бальне оцінювання визначениих факторів. Сумарний бал по всім критеріям визначав схильність ділянки газопроводу до СКР. Для тривалого моніторингу на найбільш стрес-корозійно-небезпечних ділянках траси створено універсальний корозиметр магістральних трубопроводів, який дозволяє проводити контроль в часі електрохімічного шуму, потенціалів, швидкості ґрунтової корозії, струму наводнювання, температури корозійного середовища. В трасових умовах, проведено апробацію системи корозійного моніторингу трубопроводів та методики прогнозування схильності до СКР. За результатами трасового корозійного моніторингу було визначено ділянки, які проявляють схильність до СКР. На одній з ділянок, позначених як "ділянка з високою схильністю до СКР", приблизно через рік після обстеження, сталася аварія з займанням газу. По результатам розслідування аварії встановлено, що розгерметизація газопроводу відбулась за рахунок утворення стрес-корозійної тріщини довжиною 470 мм та глибиною 6,8 мм.

2. The dissertation is devoted creation of scientific grounds and technology research, appraisal and forecasting stress-corrosion creaking of pipelines. Major factors which one promote process SCC are determined, namely: affinity of areas of pipeline to compressor stations; protective coating type; terrain conditions; a cathodic protection; the stressedly-deformed state. On laboratory device it is conducted studies of process SCC of pipe steels in the conditions of a cathodic protection taking into account the is stressedly-deformed state and influencing of environment with high corrosion activity. As a result of 753 hours of cyclic specimen tests of a piece of a tube the fracture, by depth of ~3,5 mm was formed stress-corrosion. The system of the corrosion monitoring of pipelines, the method of forecasting of areas inclined to SCC and universal corrosimeter pipelines are developed. Approbation of the elaborated means in route conditions have been carried out. Device with knot of an additional repeated loading which one allows to investigate process SCC of samples of tubes of pipelines in vitro is elaborated.

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. Герасименко Юрій Степанович

2. Gerasimenko Yuriy Stepanovich

Кваліфікація: д.т.н., 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Татарченко Галина Олегівна
2. Татарченко Галина Олегівна

Кваліфікація: д.т.н., 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. Гальченко Галина Юріївна
2. Гальченко Галина Юріївна

Кваліфікація: к.т.н., 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	Астрелін Ігор Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Астрелін Ігор Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.