# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0416U000473

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 01-03-2016

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Данилюк Ірина Михайлівна
2. Danyliuk Iryna Mykhaylivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.02.04

**Назва наукової спеціальності:** Механіка деформівного твердого тіла

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 05-02-2016

**Спеціальність за освітою:** 7.05020201

**Місце роботи здобувача:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Код за ЄДРПОУ:** 05408102

**Місцезнаходження:** м. Тернопіль, вул. Руська, 56

**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):** Д58.052.01

**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:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Код за ЄДРПОУ:** 05408102

**Місцезнаходження:** м. Тернопіль, вул. Руська, 56

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.19.29

### Тема дисертації:

1. Оцінювання пошкодженості та деформаційних параметрів циклічної тріщиностійкості експлуатованої сталі магістрального газопроводу
2. Damage assessment and deformation parameters of cyclic crack resistance of operated steel of gas pipeline.

### Реферат:

1. Об'єкт - пошкодженість трубної сталі. Мета полягає у встановленні основних закономірностей пошкоджуваності, деформування і руйнування сталі 17Г1С у вихідному та експлуатованому станах та оцінюванні за деформаційними підходами тримкості магістральних газопроводів із тріщиноподібними дефектами. Методи - сучасні експериментальні методи механіки руйнування. Новизна - досліджено форму, розміри та мікромеханізми формування корозійних пошкоджень на поверхні експлуатованої труби; встановлено основні закономірності деформування та руйнування розтягуванням сталі 17Г1С у вихідному та експлуатаційно деградованому станах; вперше оцінено тріщиностійкість сталі 17Г1С труби із застосуванням оптико-цифрового аналізу зображення поверхні зразка та використанням штучних сенсорних міток, визначенням інтенсивності деформації зсуву та використанням методу кута розкриття вершини тріщини (crack tip openingangle - CTOA); розроблені рекомендації щодо використання низки деформаційних

параметрів циклічної тріщиностійкості для аналізу механізмів поширення втомної тріщини у трубній сталі 17Г1С на мікро-, мезо- та макрорівнях; запропоновано інженерні методи оцінювання тріщиностійкості експлуатованої труби магістрального газопроводу, які дозволяють врахувати вплив розпорошених структурно-механічних пошкоджень. Впроваджено у філії УМГ "Прикарпаттятрансгаз", дов. №353/16-02.

2. Object - damage to the pipe steel. The aim is to establish the basic laws of investigation of damageability, deformation and fracture of steel 17G1S in the initial and degraded condition and the evaluation of load-bearing capacity of gas mains with crack-like defects using deformation approach. Methods - modern experimental methods of fracture mechanics. Novelty - The shape, size and microscopic mechanisms of formation of corrosion damage on the surface of the tube operated; Main principles of deformation and fracture of steel stretching 17G1S at baseline and after operational degradation; first estimated fracture 17G1S steel tube using the optical-digital image of the sample surface analysis and the use of artificial sensory markers, determining the intensity of shear strain and the use of measuring the crack tip opening angle (crack tip opening angle - CTOA); developed recommendations for the use of a number of expansion options for the analysis of cyclic crack propagation mechanisms of fatigue cracks in the pipe steel 17G1S at the micro, meso- and macrolevels; suggested engineering methods for evaluating the crack resistance of the pipe after the main gas pipeline operational developments that allow to take into account the effect of scattered structural and mechanical damage. The results are implemented in the branch UMG "Prikarpattyatransgaz", Ref. №353 / 16-02.

**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. Марущак Павло Орестович
2. Maruschak Pavlo Orestovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.02.10

**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. Никифорчин Григорій Миколайович
2. Никифорчин Григорій Миколайович

**Кваліфікація:** д.т.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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шваб'юк Василь Іванович
2. Шваб'юк Василь Іванович

**Кваліфікація:** д.т.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

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

| | |
|---|---|
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** | Ясній П.В. |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Ясній П.В. |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |