Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000301

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондаренко Роберт Вікторович
2. Robert V. Bondarenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 185

Назва наукової спеціальності: Нафтогазова інженерія та технології

Галузь / галузі знань: виробництво та технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Нафтогазова інженерія та технології

Дата захисту: 03-04-2026

Спеціальність за освітою: Теплоенергетика

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 11987

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

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, Івано-Франківськ, 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: вул. Карпатська, Івано-Франківськ, 76019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 52.47.33.07

Тема дисертації:

1. Розроблення технології внутрішньотрубного ремонту важкодоступних ділянок трубопровідних мереж
2. Development of an in-pipe repair technology for hard-to-reach sections of pipeline networks

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена комплексному вивченню методів внутрішньотрубного ремонту трубопроводів газових і теплових мереж. Теоретичним та експериментальним дослідженням процесу доставки поршнем із осьовим отвором ремонтної системи у важкодоступне місце дефекту трубопроводу, розташоване за крутовигнутим відводом чи трійником. Розробленню техніки та технології ремонту локальних дефектів стінки труби трубопроводів розташованих у важкодоступних місцях. На основі результатів теоретичних та експериментальних досліджень розроблено технологію внутрішньотрубного ремонту локальних дефектів стінки труби газових і теплових мереж трубопровідного транспорту, які мають тривалий термін експлуатації, у важкодоступних місцях “Тяговий поршеньБ”. За цією технологією доставка ремонтної системи до локального дефекту стінки труби у важкодоступне місце здійснюється поршнем із осьовим отвором із силіконового компаунда. Для зупинки такого поршня, коли він буде одразу за місцем

локального дефекту стінки труби до нього треба прикріпити гнучку трубку. При цьому протилежний кінець такої трубки треба міцно закріплений до попередньо поміщеного у герметичну циліндричну камеру валу барабана. Під час руху поршня трубопроводом гнучка трубка буде розмотуватись з валу барабана. Крім того ще одним функціональним призначенням гнучкої трубки є подавання повітря у еластичну оболонку ремонтної системи. Під тиском такого повітря еластична оболонка буде роздуватись і притискати до внутрішньої стінки трубопроводу в місці локального дефекту просякнутий спеціальною епоксидною смолою ремонтний бандаж. Під час експериментальних випробувань та промислової апробації підтверджено можливість ремонту локального дефекту стінки труби у важкодоступному місці, за крутовигнутим відводом, трійником розробленою технологією “Тяговий поршеньБ”.

2. The dissertation is devoted to a comprehensive study of in-pipe repair methods for pipelines of gas and district heating networks. It includes theoretical and experimental investigations of the process of delivering a repair system by means of a pig with an axial opening to a hard-to-access defect location in a pipeline, situated downstream of a sharp bend or a tee. The work also focuses on the development of equipment and technologies for repairing local defects in the pipe wall of pipelines located in hard-to-access areas. Based on the results of theoretical and experimental studies, a technology has been developed for the in-pipe repair of local wall defects in pipelines of gas and heat supply networks of pipeline transport systems that have a long-term operation and are located in hard-to-reach areas, referred to as “Pulling PigB.” According to this technology, delivery of the repair system to a local pipe wall defect in a hard-to-reach location is carried out by means of a pig with an axial hole made of a silicone compound. To stop the pig when it is positioned immediately downstream of the local pipe wall defect, a flexible tube must be attached to it. The opposite end of this tube must be securely fixed to a drum shaft previously placed in a sealed cylindrical chamber. As the pig moves through the pipeline, the flexible tube unwinds from the drum shaft. In addition, another functional purpose of the flexible tube is to supply air to the elastic shell of the repair system. Under the pressure of this air, the elastic shell expands and presses a repair bandage impregnated with a special epoxy resin against the inner wall of the pipeline at the location of the local defect. Experimental testing and industrial trials have confirmed the feasibility of repairing local pipe wall defects in hard-to-reach locations, such as beyond sharply curved bends and tees using the developed “Pulling PigB” technology.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Bondarenko R., Doroshenko Y. Numerical-experimental analysis of the process of delivering a repair system by a bypass pig to a hard-to-reach place of the pipeline. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering. 2025. 130(1). P. 14-28.
- 2. Stetsiuk S., Bondarenko R., Doroshenko Y., Holubenko V. Experimental studies on the dynamics of the movement of cleaning pigs through tee pipe fittings. Strojnícky časopis – Journal of Mechanical Engineering. 2024. 74(1). P. 9-24.
- 3 Stetsiuk S., Doroshenko Y., Bondarenko R., Filipchuk O., Volovetskyi V. Investigation on the dynamics of movement of cylindrical cleaning pigs through the bends of pipeline systems for fluid transportation. Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport. 2024. 123. P. 303-317.
- 4 Volovetskyi V. B., Doroshenko Ya. V., Bugai A. O., Kogut G. M., Raiter P. M., Femiak Y. M., Bondarenko R. V. Developing measures to eliminate of hydrate formation in underground gas storages. Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering. 2022. 111(2). P. 64-77.

- 5 Дорошенко Я. В., Бондаренко Р. В., Запухляк В. Б., Філіпчук О. О., Дорошенко Ю. І. Розроблення технології локального внутрішньотрубного ремонту важкодоступних ділянок трубопровідних мереж. Нафтогазова енергетика. 2024. 2(42). С. 71-84.
- 6 Дорошенко Я. В., Стецюк С. М., Бондаренко Р. В., Данів З. В. Технології безтраншейної реновації трубопровідних систем. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2023. 2(87). С. 17-32.
- 7 Стецюк С. М., Дорошенко Я. В., Бондаренко Р. В., Філіпчук О. О., Дорошенко Ю. І. Дослідження впливу геометричної форми та матеріалу поршнів на ефективність очищення трубопроводів. Розвідка та розробка нафтових і газових родовищ. 2023. 4(89). С. 26-43.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: економія енергоресурсів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0123U104540 0123U104368

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дорошенко Ярослав Васильович

2. Yaroslav V. Doroshenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.15.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5853-3286

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, Івано-Франківськ, 76019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Звірко Ольга Іванівна

2. Olha I. Zvirko

Кваліфікація: д. т. н., професор, чл-кор.НАН України, 05.02.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6973-6804

Додаткова інформація: Scopus ID: 6506011494; Web of Science Researcher ID: K-7117-2013; https://www.webofscience.com/wos/author/record/746596; Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=7euERC4AAAAJ&hl=uk

Повне найменування юридичної особи: Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження: вул. Наукова, Львів, 79060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: 02jv3yx22

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Химко Ольга Мирославівна
2. Olga Khymko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2641-8133

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Середюк Марія Дмитрівна
2. Maria D. Seredjuk

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.15.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-6874-6947

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, Івано-Франківськ, 76019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванов Олександр Васильович

2. Oleksandr V. Ivanov

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.15.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6398-1510

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: вул. Карпатська, Івано-Франківськ, 76019, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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	Бондаренко Роберт Вікторович
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

