

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U003566

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дарієнко Дмитро Геннадійович

2. Dmytro Dariienko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 125

Назва наукової спеціальності: Кібербезпека та захист інформації

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: кібербезпека

Дата захисту: 13-08-2026

Спеціальність за освітою: кібербезпека

Місце роботи здобувача: 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:

### III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 15964

**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:**

### IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**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:**

### V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 20.56.01, 20.56.02

**Тема дисертації:**

1. Методологія створення системи захисту образів контейнерів від несанкціонованого втручання
2. Methodology for creating systems for protecting container images from unauthorized interference

**Реферат/анотація:**

1. У роботі реалізовано систему обмеження операцій над контейнерними образами шляхом внесення змін до вихідного коду Docker Engine на базі проекту Moby. Модель обмеження доступу забезпечує інтеграцію зовнішнього постачальника ідентифікації Keycloak для виконання автентифікації та авторизації на основі ролей і атрибутів. Реалізовано механізми отримання та валідації токенів доступу, перевірки дозволів перед виконанням критичних команд Docker, а також контекстної оцінки параметрів середовища без змін клієнтських інструментів. Метою дослідження є підвищення рівня безпеки середовища розробки контейнерних образів шляхом інтеграції рольової моделі керування доступом у механізми Docker та обмеження виконання операцій відповідно до ролі суб'єкта. У роботі розглянуто актуальну проблему надмірної доступності Docker, яка за замовчуванням не передбачає вбудованих механізмів диференційованого обмеження доступу до виконання команд, що створює передумови для зловживань, помилок конфігурації та компрометації середовища розробки. Наукова новизна дослідження полягає у розробці та інтеграції системи ролей і атрибутів доступу, яка дозволяє здійснювати контроль виконання

команд Docker на основі ролі користувача та контексту операції. Модель обмеження доступу забезпечує можливість обмеження виконання критичних дій, таких як збірка, запуск, публікація або отримання контейнерних образів, відповідно до визначених політик безпеки.

2. The paper implements a system for limiting operations on container images by making changes to the Docker Engine source code based on the Moby project. The proposed solution provides the integration of an external identity provider Keycloak to perform authentication and authorization based on roles and attributes. Mechanisms for obtaining and validating access tokens, checking permissions before executing critical Docker commands, as well as contextual assessment of environment parameters without changing client tools have been implemented. The purpose of the study is to increase the level of security of the container image development environment by integrating the role-based access control model into Docker mechanisms and limiting the execution of operations according to the role of the subject. The paper discusses the topical problem of Docker over-availability, which by default does not provide built-in mechanisms for differentiated restriction of access to the execution of commands, creating prerequisites for abuse, configuration errors, and compromise of the development environment. The scientific novelty of the study lies in the development and integration of a system of access roles and attributes, which allows you to control the execution of Docker commands based on the user's role and the context of the operation. The proposed approach provides the ability to restrict the execution of critical actions, such as building, running, publishing, or retrieving container images, according to defined security policies.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Інформаційні та комунікаційні технології

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- 1. Дарієнко Д.Г. Методи сканування образу Docker контейнерів на предмет вразливостей безпеки / Д.Г.Дарієнко, Н.М.Когут // Комп'ютерні системи і мережі. Computer systems and networks. Vol. 6, No. 2, – 2024. – С.35-43.
- 2. Дарієнко Дмитро. Використання штучного інтелекту для несанкціонованого доступу до контейнеризованих систем / Д.Г.Дарієнко, Ю.М.Шишкін // Сучасний захист інформації. – 2025. – № 1(61) – С. 189-196.
- 3. Дарієнко Д.Г. Розширення функцій Open Policy Agent за допомогою Falco / Д.Г.Дарієнко, Н.М.Когут // Кібербезпека: освіта, наука, техніка. – 2026. – Том 4. № 32. – С. 188-197.
- 4. Дарієнко Д.Г. Розробка методу вибору IdP провайдера для інтеграції з Docker / Д.Г.Дарієнко, Н.М.Когут // Сучасний захист інформації. – 2026. – № 1(65). – С. 21-30.
- 5. Дмитро ДАРІЄНКО. Проблеми забезпечення захисту образів контейнера під час зберігання та збірки / Дмитро ДАРІЄНКО, Любомир ПАРХУЦЬ, Юрій ШИШКІН // Матеріали IX Міжнародної науково-технічної конференції "Захист інформації та безпека інформаційних систем. 25-26 травня 2023р. – Львів, – 2023, – С. 177-178.
- 6. Дарієнко Дмитро. Захист Kubernetes від несанкціонованого доступу до секретних даних за допомогою шифрування / Дмитро Дарієнко // Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики. Матеріали V міжнародної науково-практичної конференції. м. Одеса, 22 листопада 2024 року. – Одеса, – 2024 – С.105-107.
- 7. Дмитро Дарієнко. Використання паралельно двох і більше сканерів образів Docker контейнерів для виявлення вразливостей / Дмитро Дарієнко, Назарій Когут, Орест Синявський, Юрій Шишкін // VIII Міжнародна науково-практична конференція "Проблеми кібербезпеки інформаційно-комунікаційних систем" (PCSICS). 11 квітня 2025 року, м. Київ. Збірник матеріалів доповідей та тез. – Київ, – 2025, – С. 163-

- 8. Дарієнко Д.Г. Вплив GitOps-підходу на безпеку Kubernetes-інфраструктури в контексті сучасних DevSecOps-практик / Д.Г.Дарієнко, Ю.М.Шишкін // X Міжнародна науково-практична конференція "Фізико-технологічні проблеми передавання, оброблення та зберігання інформації в інформаційних системах" (PREDT-2025). 15-17 травня 2025, м. Чернівці, Матеріали конференції, ЧНУ. – С. 153-154.
- 9. Darienko D.H. Method for selecting IdP provider for integration with Docker / D.H.Darienko, N.M.Kohut, L.T.Parkhuts // Матеріали XVII-ої міжнародної науково-практичної конференції "Free and open source software". 11-12 лютого 2026 р. м. Харків. – С. 110-111.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пархуць Любомир Теодорович

2. Liubomyr T. Parkhuts

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.13.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4759-9383

**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:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Казакова Надія Феліксівна

2. Nadiia Kazakova

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.13.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3968-4094

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний університет імені І. І. Мечникова

**Код за ЄДРПОУ:** 02071091

**Місцезнаходження:** вул. Дворянська, Одеса, 65082, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лаптев Олександр Анатолійович

2. Oleksandr A. Laptiev

**Кваліфікація:** д. т. н., с.н.с., 05.13.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-4194-402X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Піскозуб Андріан Збігневич

2. Andrian Piskozub

**Кваліфікація:** к.т.н., доцент, 05.13.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-3582-2835

**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:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Совин Ярослав Романович

2. Yaroslav Sovyn

**Кваліфікація:** к.т.н., доцент, 05.11.17

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5023-8442

**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:**

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Дудикевич Валерій Богданович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Дудикевич Валерій Богданович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Пархуць Любомир Теодорович

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна