

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000540

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Возний Ярослав Васильович

2. Yaroslav Voznyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 122 Комп'ютерні науки

Дата захисту: 31-08-2022

Спеціальність за освітою: 122 Комп'ютерні науки

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 261

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, 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, буд. 12, 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: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Методи та засоби підвищення якості попереднього опрацювання біометричних зображень
2. Methods and means of improving the quality of biometric image pre-processing

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розробленню методів та засобів підвищення якості попереднього опрацювання біометричних зображень. З кожним днем біометричні дані набувають все більшого поширення у військовій справі, при паспортному контролі, у банківських системах, адміністративному управлінні, у системах кіберзахисту тощо. Сучасні біометричні системи захисту показують хорошу продуктивність при умові надходження якісних вхідних даних. Проте розпізнавання в біометричній системі різко погіршується, коли надходять дані поганої якості, випадкові дані, існують шумові процеси. У біометричній системі захисту необхідно перевіряти цілісність інформації до її обробки, оскільки дані можуть бути змінені.

2. The dissertation is devoted to the development of methods and means of improving the quality of pre-processing of biometric images. Every day, biometric data is becoming more and more widespread in military affairs, passport control, banking systems, administrative management, cyber defense systems, etc. Modern biometric protection systems show good performance under the condition of receiving high-quality input data. However, recognition in a biometric system deteriorates sharply when poor-quality data, random data, and noise

processes are received. In a biometric protection system, it is necessary to check the integrity of information before processing it, since the data can be changed.

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:

- Nazarkevych M., Kryvinska N. Voznyi Y. Applying Ateb–Gabor filters to biometric imaging problems. *Symmetry*. 2021. Vol. 13, iss. 4. 717.
- Nazarkevych M., Dmytruk S., Hrytsyk V., Vozna O., Kuza A., Shevchuk O., Voznyi Y., Maslanych I., Sheketa V. Evaluation of the effectiveness of different image skeletonization methods in biometric security systems. *International Journal of Sensors, Wireless Communications and Control*. 2021. Vol. 11, Nr. 5. P. 542–552.
- Назаркевич М. А., Возний Я. В. Метод захисту матеріальних носіїв інформації латентними елементами. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2019. № 3 (3). С. 27–41.
- Nazarkevych M., Marchuk A., Voznyi Y. Development of biometric identification methods based on new filtration methods. *Електроніка та інформаційн*
- Возний Я. В., Назаркевич М. А., Грицик В. В., Лотошинська Н. Д., Гавриш Б. М. Проектування системи автентифікації біометричного захисту на основі методу k-середніх. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2021. № 4 (12). С. 85–95.
- Назаркевич М. А., Возний Я. В., Назаркевич Г. Я. Розроблення методу машинного навчання при біометричному захисті із новими методами фільтрації. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2021. № 3 (11). С. 16–30.
- Назаркевич М. А., Возний Я. В., Троян О. А. Узагальнення фільтрів Габор на основі Ateb-функцій. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2019. № 4 (4). С. 72–84.
- Назаркевич М. А., Возний Я. В., Дмитрук С. В. Вейвлет перетворення Ateb-Габор фільтрації у біометричних зображеннях. *Кібербезпека: освіта, наука, техніка*. 2020. № 3 (7). С. 115–130.
- Nazarkevych M., Marchuk A., Vysochan L., Voznyi Y., Nazarkevych H., Kuza A. Ateb-Gabor filtering simulation for biometric protection systems. *CEUR Workshop Proceedings*. 2020. Vol. 2746 : Proc. of the sel. papers on “Cybersecurity providing in information and telecommunication systems” (CPITS 2020), Kyiv, Ukraine, July 7, 2020 (online). P. 14–22.
- Nazarkevych M., Voznyi Y., Mykich O., Gregus M., Hnativ Y., Nazarkevych H. Fingerprint recognition technology with Ateb-Gabor filtration. *CEUR Workshop Proceedings*. 2019. Vol. 2533 : Proc. of the 1st Intern. workshop on digital content & smart multimedia (DCSMart 2019), Lviv, Ukraine, Dec. 23–25, 2019. P. 129–138.
- Nazarkevych M., Logoyda M., Dmytruk S., Voznyi Y., Smotr O. Identification of biometric images using latent elements. *CEUR Workshop Proceedings*. 2019. Vol. 2488 : Proc. of the 2nd Intern. workshop on informatics & data-driven medicine IDDM 2019 (Lviv, Ukraine, Nov. 11-13, 2019). Vol. 1. P. 99–108.
- Nazarkevych M., Logoyda M., Troyan O., Voznyi Y., Shpak Z. The Ateb-Gabor filter for fingerprinting. *Advances in Intelligent Systems and Computing (AISC)*. 2020. Vol. 1080 : Advances in intelligent systems and computing IV. Sel. papers from the Intern. conf. on computer science and information technologies, CSIT 2019, Sept. 17-20, 2019, Lviv, Ukraine. P. 247–255.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; програмні продукти, програмно-технологічна документація

Соціально-економічна спрямованість: забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0119U002256

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Назаркевич Марія Андріївна

2. Mariya A. Nazarkevych

Кваліфікація: д. т. н., професор, 21.05.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, 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: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження: вул. Дворянська, буд. 2, Одеса, 65082, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

- Євсєєв Сергій Петрович
- Serhii Yevseiev

Кваліфікація: д. т. н., професор, 21.05.01**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"**Код за ЄДРПОУ:** 02071180**Місцезнаходження:** вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

- Цмоць Іван Григорович
- Ivan Tsmots

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.05**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Львівська політехніка"**Код за ЄДРПОУ:** 02071010**Місцезнаходження:** вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

- Литвин Василь Володимирович
- Vasyl V. Lytvyn

Кваліфікація: д. т. н., професор, 01.05.03**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Львівська політехніка"**Код за ЄДРПОУ:** 02071010

