

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0423U100223

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-12-2023

Статус: Підтверджена МОН

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: наказ МОН від 24.04.2024 №582



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прилепа Дмитро Вікторович

2. Dmytro V. Prylepa

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4022-5496

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-01-2024

Спеціальність за освітою: Інформатика

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, Суми, Сумський р-н., 40007, 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):** Д 64.050.20

**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:**

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

**Повне найменування юридичної особи:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** вул. Римського-Корсакова, буд. 2, Суми, Сумський р-н., 40007, 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, 50.07.07, 28.23.15

**Тема дисертації:**

1. Інформаційно-екстремальна інтелектуальна технологія діагностування емоційно психічного стану людини
2. Information-Extreme Intelligent Technology for Diagnosing the Emotional and Mental State of a Person

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена підвищенню функціональної ефективності здатної до машинного навчання системи підтримки прийняття діагностичних рішень для визначення ЕПС людини за зображенням її обличчям, що дозволить збільшити точність і оперативність оцінювання поточного рівня стійкості та впливу стресу, втоми та різних збуджуючих факторів на професійну діяльність людини. У дисертаційній роботі було поставлено та успішно вирішено важливе науково-прикладне завдання, яке полягає в розробці здатної навчатися інформаційної інтелектуальної технології інформаційного синтезу, з метою діагностування емоційно-психічного стану людини на основі аналізу зображення її обличчя. Водночас дослідження в рамках цієї роботи здійснені в контексті інформаційно-екстремальної інтелектуальної технології аналізу даних. На основі запропонованих та розроблених моделей, методів та алгоритмів створено комплекс інструментальних засобів для інформаційного синтезу системи підтримки прийняття діагностичних рішень при визначенні емоційно-психічного стану людини за зображенням її обличчям, який включає модулі

формування вхідного математичного опису системи, алгоритми інформаційно-екстремального машинного навчання і побудовані за результатами машинного навчання контейнери класів розпізнавання, які дозволяють підвищити точність і оперативність машинного оцінювання поточного рівня емоційної стійкості.

2. The thesis is devoted to improving the functional efficiency of a machine-learning-capable diagnostic decision support system for determining a person's EMS from the image of his or her face, which will increase the accuracy and efficiency of assessing the current level of stability and the impact of stress, fatigue, and various disturbing factors on a person's professional activity. In the thesis, an important scientific and applied task was set and successfully solved, which consists in the development of a learnable, intelligent technology of information synthesis in order to diagnose the emotional and mental state of a person based on the analysis of his or her face image. At the same time, the research within the framework of this work was carried out in the context of information-extreme intellectual technology and data analysis. On the basis of the proposed and developed models, methods and algorithms, a set of tools for information synthesis of a diagnostic decision support system for determining the emotional and mental state of a person by the image of his face, which includes modules for forming the input mathematical description of the system, has been created, information-extreme machine learning algorithms and containers of recognition classes built on the basis of machine learning results, which allow to increase the accuracy and efficiency of machine assessment of the current level of emotional stability.

**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:**

- Шелехов І. В., Прилепа Д. В., Оптимізація параметрів навчання комп'ютеризованої системи діагностування емоційно-психічного стану людини. Радіоелектронні і комп'ютерні системи. Харків, 2014. №1(65). С. 161-167.
- Довбиш А.С., Шелехов І.В., Прилепа Д.В., Інформаційно-екстремальний алгоритм навчання системи діагностування емоційно-психічного стану людини, Радіоелектроніка, інформатика, управління. Запоріжжя, 2014. №2(31). С. 156-163. (Web of Science)
- Dovbysh A., Shelekhov I., Prylepa D., Golub I. Information synthesis of adaptive system for visual diagnostics of emotional and mental state of a person. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Kharkiv, 2016. №4/9(82). P. 11-17.
- Шелехов І. В., Прилепа Д. В. Визначення лінії симетрії на зображення обличчя людини при діагностуванні емоційно-психічного стану. Бионика інтелекта: інформація, мовлення, інтелект. Харків, 2016. № 2 (87). С. 106-110.
- Shelekhov I. V., Barchenko N. L., Prylepa D. V., Bibyk M. V. Information-extreme machine training system of functional diagnosis system with hierarchical data structure. Радіоелектроніка, інформатика, управління. Запоріжжя, 2022. №2. С. 189-200.
- Shelekhov, I. V., Prylepa, D. V., Khibovska, Y. O., & Otroshchenko M. S. Machine learning decision support systems for adaptation of educational content to the labor market requirements. Радіоелектроніка, інформатика, управління. Запоріжжя, 2023. №1. С. 62-72.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** технології; програмні продукти, програмно-технологічна документація

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

## **Охоронні документи на ОПВ:**

### Комп'ютерні програми

1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір комп'ютерна програма "Інформаційно-екстремальне машинне навчання системи розпізнавання емоційно-психічного стану людини за зображенням її обличчя" №106653 / А. С. Довбиш, І. В. Шелехов, Д. В. Прилепа. // заяв. 21.05.2021; опубл. 26.07.2021-07-26.
2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір комп'ютерна програма "Інформаційно-екстремальне визначення лінії симетрії при діагностуванні емоційно-психічного стану за зображенням обличчя людини" №109663 / А. С. Довбиш, І. В. Шелехов, Д. В. Прилепа. // заяв., 18.09.2021; опубл. 22.11.2021.
3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір комп'ютерна програма "Побудова вирішальних правил для СППР адаптації навчального контенту випускної кафедри до вимог ринку праці" №6551 / І. В. Шелехов, Д. В. Прилепа, О. П. Зборщик, А. Є. Міщенко. // Заявл. 31.05.2022 ; опубл. 14.06.2022.

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0118U006971, 0117U002248

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

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

1. Шелехов Ігор Володимирович
2. Ihor Shelehov

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.13.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4304-7768

### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** вул. Римського-Корсакова, буд. 2, Суми, Сумський р-н., 40007, 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. Висоцька Олена Володимирівна
2. Olena V. Vysotska

**Кваліфікація:** д.т.н., професор, 05.13.09

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3723-9771

**Додаткова інформація:** Профіль у Scopus:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57193325956>; Профіль у Google Scholar:

<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=xO5xCg8AAAAJ>

**Повне найменування юридичної особи:** Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

**Код за ЄДРПОУ:** 02066769

**Місцезнаходження:** вул. Чкалова, буд. 17, Харків, Харківський р-н., 61070, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Удовенко Сергій Григорович

2. Serhii H. Udovenko

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.13.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5945-8647

**Додаткова інформація:** Профіль у Scopus:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55975679100>; Профіль у Google Scholar:

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=8A47bZoAAAAJ&hl=uk>

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

**Код за ЄДРПОУ:** 02071211

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 9-а, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

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

Чередніченко Ольга Юріївна

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

Годлевський Михайло Дмитрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Прилепа Дмитро Вікторович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна