

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004200

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-07-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: № НСВС/67/26 від 29.09.2026



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коровій Олександр Сергійович

2. Oleksandr S. Korovii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2019-2527

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 123

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерна інженерія

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерна інженерія

Дата захисту: 09-09-2026

Спеціальність за освітою: Комп'ютерна інженерія

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 0000000000

Місцезнаходження: 00000, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 16579

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54.06, 20.54.07, 20.55.03

Тема дисертації:

1. Моделі та метод розпізнавання емоційної тональності фрагментів тексту в універсальних комп'ютерних системах

2. Models and Method for Emotion Recognition of Text Fragments in Universal Computer Systems

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, 2026. Дисертацію присвячено розробленню нейромережових моделей і методу підвищення ефективності розпізнавання емоційної тональності текстових фрагментів в універсальних комп'ютерних системах за обмежених обчислювальних ресурсів та з урахуванням лінгвістичної специфіки української мови. Актуальність дослідження зумовлена зростанням обсягів неструктурованих текстових даних, потребою державних органів і бізнесу в засобах їх автоматичного аналізу, а також стратегічним значенням протидії емоційним маніпуляціям та інформаційно-психологічним операціям. Наявні засоби здебільшого потребують адаптації до української мови, значних обчислювальних

ресурсів і закордонної інфраструктури. Об'єкт дослідження — процеси розпізнавання емоційної тональності текстових фрагментів в універсальних комп'ютерних системах. Предмет дослідження — моделі та метод такого розпізнавання. Мета роботи полягає в підвищенні якості розпізнавання з урахуванням обмежень обчислювальної ресурсоемності та лінгвістичних особливостей української мови. Для її досягнення проаналізовано сучасні методи й засоби, розвинено методологічну базу, розроблено метод і створено експериментальну систему розпізнавання. Уперше розроблено модель побудови нейромережових засобів, яка завдяки модульній інтеграції токенізації на основі підслівних одиниць і формалізації конструктивних параметрів забезпечує адаптацію до лінгвістичної специфіки та ресурсних обмежень. Уперше запропоновано концептуальну модель, що узгоджує параметри нейромережової архітектури з доступними обчислювальними ресурсами та особливостями навчальних даних і формалізує напрями розроблення відповідних засобів. Подальшого розвитку набув метод розпізнавання, який комплексно використовує модель побудови нейромережових засобів, удосконалену систему критеріїв оцінювання й розроблений анотований корпус україномовних текстів. Це дає змогу адаптувати архітектуру до умов застосування, розширити лексичне покриття та підвищити якість розпізнавання. Розвинено також систему оцінювання на основі метрик якості, інтерпретованості й ресурсоемності, що охоплює критерії якості класифікації, обчислювальної складності та сумарної ефективності. Запропонований метод передбачає підготовку вхідних даних, подання процесу розпізнавання як композиції функцій представлення тексту, вилучення контекстуальних ознак і класифікації, а також вибір архітектури нейромережової моделі відповідно до умов застосування. На його основі розроблено архітектуру програмної системи та створено анотований україномовний корпус емоційно забарвлених текстів. Практичне значення результатів полягає в можливості інтеграції розробленої системи в універсальні комп'ютерні системи моніторингу інформаційного простору та створення спеціалізованих інструментальних засобів. Експериментально встановлено, що застосування методу дає змогу приблизно на 26 % підвищити якість розпізнавання під час розгортання на високопродуктивних системах або забезпечити латентність менш як 100 мкс на мобільних пристроях. Створений корпус може використовуватися для подальших досліджень з оброблення природної мови. Програмні застосунки, що реалізують метод, упроваджено в освітній процес кафедри системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем КПІ ім. Ігоря Сікорського (акт від 30.04.2026). Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів і висновків. У першому розділі проаналізовано предметну область та визначено проблеми дефіциту україномовних даних і проектування обчислювально ефективних моделей. У другому розділі розроблено концептуальну модель, систему критеріїв і модель побудови нейромережових засобів. У третьому розділі запропоновано метод, математичну модель процесу розпізнавання та механізм вибору архітектури. У четвертому розділі описано програмну систему, корпус даних і результати експериментів, які підтвердили ефективність запропонованих рішень

2. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 12 Information Technology, specialty 123 Computer Engineering. National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Kyiv, 2026. The dissertation focuses on developing neural network models and a method for improving the efficiency of sentiment recognition in text fragments within general-purpose computer systems under limited computational resources, with due consideration of the linguistic features of the Ukrainian language. The relevance of the research stems from the growing volume of unstructured textual data, the demand from public authorities and businesses for automated analysis tools, and the strategic importance of countering emotional manipulation and information and psychological operations. Existing solutions generally require adaptation to Ukrainian, substantial computational resources, and foreign infrastructure. The object of the research is the processes of sentiment recognition in text fragments within general-purpose computer systems. The subject is the models and method used for such recognition. The research aims to improve recognition quality while accounting for computational resource constraints and the linguistic features of Ukrainian. To achieve this aim, current methods and tools were analyzed, the methodological framework was advanced, a recognition method was developed, and an experimental system was implemented. For the first time, a model for constructing neural network-based sentiment recognition tools was developed. Through the modular integration of subword

tokenization and the formalization of neural network design parameters, it enables adaptation to linguistic features and resource constraints. A conceptual model was also proposed for the first time. It aligns neural network architecture parameters with available computational resources and the characteristics of training data, thereby formalizing the directions for developing the relevant tools. The sentiment recognition method was further developed through the integrated use of the neural network construction model, an improved evaluation framework, and a newly created annotated corpus of Ukrainian-language texts. This makes it possible to adapt the architecture to deployment conditions, expand lexical coverage, and improve recognition quality. The evaluation framework was also extended with metrics of quality, interpretability, and resource consumption, including criteria for classification quality, computational complexity, and overall efficiency. The proposed method comprises input data preparation, a representation of the recognition process as a composition of text representation, contextual feature extraction, and classification functions, and the selection of a neural network architecture according to deployment conditions. Based on this method, a software system architecture was developed and an annotated corpus of emotionally colored Ukrainian-language texts was created. The practical significance of the results lies in the possibility of integrating the developed system into general-purpose computer systems for monitoring the information environment and using it to create specialized software tools. Experiments showed that the method can improve sentiment recognition quality by approximately 26% when deployed on high-performance systems or provide latency below 100 μ s on mobile devices. The corpus can support further natural language processing research. Software applications implementing the method were introduced into the educational process at the Department of System Programming and Specialized Computer Systems of Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute (implementation certificate dated 30 April 2026). The dissertation consists of an introduction, four chapters, and conclusions. Chapter 1 analyzes the subject area and identifies the shortage of Ukrainian-language data and the challenge of designing computationally efficient models. Chapter 2 presents the conceptual model, the evaluation criteria, and the model for constructing neural network tools. Chapter 3 introduces the method, a mathematical model of the recognition process, and an architecture selection mechanism. Chapter 4 describes the software system, the dataset, and experimental results confirming the effectiveness of the proposed solutions.

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:

- Дичка І.А., Терейковський І.А., Коровій О.С., Терейковська Л.О., Романкевич В.О. Оцінка ефективності засобів розпізнавання емоційної тональності фрагментів тексту. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: технічні науки. Том 34 № 3, 2023. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.3.1/20>
- Коровій, О., Терейковський, І. Концептуальна модель процесу визначення емоційної тональності тексту. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво, (55), 115-123 DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2024-55-14>
- Коровій, О. С., Терейковський, І. А. Метод побудови нейромережових засобів розпізнавання емоційного забарвлення текстів в універсальних комп'ютерних засобах. Комп'ютерно-інтегровані технології: 13 освіта, наука, виробництво, (60), 2025. 182-189. <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2025-60-19>
- Korovii, O., Petrashenko, A. (2022). Adaptation of Distilling Knowledge Method in Natural Language Processing for Sentiment Analysis. In: Hu, Z., Petoukhov, S., Yanovsky, F., He, M. (eds) Advances in Computer Science for Engineering and Manufacturing. ISEM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 463.

Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-03877-8_15

- Tereikovskiy I. A., Korovii O. S. "A Model for Constructing Neural Network Systems Forrecognizing Emotions of Text Fragments" Publ. Nauka i Tekhnika. Odesa: Ukraine. Herald of Advanced Information Technology 8 (2), 197- 208. DOI: <https://doi.org/10.15276/hait.08.2025.12>
- В. Г. Зайцев, О. С. Коровій. Проблематика розпізнавання емоційної тональності фрагментів тексту в універсальних комп'ютерних системах. IX Міжнародна науково-технічна Internet-конференція "Сучасні методи, інформаційне, програмне та технічне забезпечення систем керування організаційно-технічними та технологічними комплексами" К: НУХТ, 2022.
- Терейковський І.А., Коровій О.С. Обґрунтування актуальності досліджень в області розпізнавання емоційної тональності фрагментів тексту в універсальних комп'ютерних системах. Матеріали XV науково-практичної конференції магістрантів та аспірантів «Прикладна математика та комп'ютинг», 16-18 листопада 2022. – К: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2022 С. 361-364.
- I. Tereikovskiy, O. Korovii. Conceptual model of the process for determining the emotional coloring and tonality of text fragments. Матеріали XVII науково-практичної конференції магістрантів та аспірантів «Прикладна математика та комп'ютинг», 20-22 листопада 2024. – К: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», 2024. С.478-482.

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

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Комп'ютерні програми

Свідцтво про авторське право на службовий твір (комп'ютерна програма «Text analysis») – 7087 від 15.04.2024. Автори: Терейковський І.А., Коровій О.С., Дичка І.А., Романкевич В.О., Тарасенко-Клятченко О.В. Свідцтво про авторське право на службовий твір (комп'ютерна програма «Emotion Recognition») – 7433 від 14.01.2025. CR3610050325. Автори: Терейковський І.А., Коровій О.С., Дичка І.А., Романкевич В.О., Тарасенко-Клятченко О.В.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0124U003866

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Терейковський Ігор Анатолійович
2. Ihor A. Tereikovskiy

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4621-9668

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, 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. Терент'єв Олександр Олександрович
2. Oleksandr O. Terentiev

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4288-1753

Додаткова інформація: [https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211341629;](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211341629)
[https://scholar.google.com.ua/citations?user=W21V8HAAAAAJ&hl=ru;](https://scholar.google.com.ua/citations?user=W21V8HAAAAAJ&hl=ru)
<https://www.webofscience.com/wos/alldb/advanced-search>

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітряних сил, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванченко Ігор Сергійович
2. Ihor Ivanchenko

Кваліфікація: к.т.н., доцент, 05.13.21

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3415-9039

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій

Код за ЄДРПОУ: 38855349

Місцезнаходження: вул. Солом'янська, Київ, 03110, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клятченко Ярослав Михайлович
2. Yaroslav M. Klyatchenko

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4236-4059

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=LWYsx7QAAAAJ>;
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55962506500>

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шимкович Володимир Миколайович
2. Volodymyr M. Shymkovych

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.13.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4014-2786

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Берестейський, Київ, 03056, 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

Ланде Дмитро Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Ланде Дмитро Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

Коровій Олександр Сергійович

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна