

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U001544

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-05-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Празднікова Маргарита Олександрівна

2. Margaryta Prazdnikova

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: Комп'ютерні науки

Дата захисту: 29-06-2026

Спеціальність за освітою: Комп'ютерна інженерія

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 13727

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, Київ, 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, Київ, 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.19.27, 28.23.25, 20.54.06

Тема дисертації:

1. Моделі і методи машинного навчання в задачах прогнозування ускладнень серцево-судинних хвороб
2. Machine learning models and methods in medical diagnostics tasks

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці моделей і методів машинного навчання для прогнозування ускладнень серцево-судинних та цереброваскулярних захворювань на основі аналізу текстових медичних даних. Основною метою дослідження є підвищення точності середньо- та довгострокового прогнозування ризику розвитку інфаркту міокарда та уражень судин головного мозку шляхом використання неструктурованих текстів лікарських записів у поєднанні з іншими медичними показниками. Актуальність роботи зумовлена високою поширеністю серцево-судинних захворювань та необхідністю раннього виявлення пацієнтів із підвищеним ризиком ускладнень. У роботі запропоновано підхід до аналізу текстів медичних історій, який дозволяє враховувати приховані клінічні ознаки, що не відображені у структурованих даних. Для класифікації текстів використано наївний байєсівський класифікатор у модифікації, адаптований до аналізу частот слів. Наукова новизна роботи полягає у розробці комплексного підходу до обробки

медичних текстів, що включає нормалізацію, лематизацію, використання кодів діагнозів та відбір релевантних медичних термінів із застосуванням мовних моделей штучного інтелекту. Запропоновано мультимодальне поєднання текстових даних із результатами електрокардіографічних досліджень та показниками артеріального тиску. Проведено експериментальні дослідження, які показали високу ефективність моделей: точність прогнозування інфаркту міокарда становить близько 93,6%, а цереброваскулярних захворювань – 91,6%. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання розроблених моделей як інструменту підтримки прийняття лікарських рішень. Запропоновано підхід до формування індивідуальної оцінки ризику у вигляді скорингової шкали, що дозволяє здійснювати персоналізовану профілактику та оптимізувати використання ресурсів медичних установ. Розроблене програмне забезпечення пройшло апробацію у медичній установі та продемонструвало клінічно прийнятну ефективність. Отримані результати можуть бути застосовані для прогнозування інших неінфекційних захворювань, а також у системах підтримки прийняття рішень у галузі охорони здоров'я.

2. The dissertation is devoted to the development of machine learning models and methods for predicting complications of cardiovascular and cerebrovascular diseases based on the analysis of medical textual data. The main objective of the study is to improve the accuracy of medium- and long-term risk prediction of myocardial infarction and cerebrovascular disorders using unstructured physicians' notes combined with other medical indicators. The relevance of the research is обусловлена the high prevalence of cardiovascular diseases and the need for early identification of high-risk patients. The proposed approach enables the analysis of medical records in free-text form, allowing the extraction of hidden clinical features not present in structured data. A modified Naive Bayes classifier adapted for word frequency analysis is used for text classification. The scientific novelty lies in the development of a comprehensive approach to medical text processing, including normalization, lemmatization, the use of diagnostic codes, and targeted extraction of medical terms using artificial intelligence language models. A multimodal approach combining textual data with electrocardiographic measurements and blood pressure indicators is proposed. Experimental results demonstrate high performance: prediction accuracy reaches approximately 93.6% for myocardial infarction and 91.6% for cerebrovascular diseases. The practical significance of the study consists in the application of the developed models as a decision support tool for healthcare professionals. An approach for individual risk assessment based on a four-level scoring system is proposed, enabling personalized prevention and efficient resource management in healthcare institutions. The developed software has been tested in a medical organization and demonstrated clinically acceptable performance. The obtained results can be extended to the prediction of other non-communicable diseases and applied in healthcare decision support systems.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0122U001515, 0123U100822

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:

- Празднікова М.О. Прогнозування і оцінка ризику інфаркту міокарду за сукупністю текстів лікарських висновків. Кібернетика та комп'ютерні технології, 2024, №4, с. 71–80.
- Празднікова М.О. Моделі прогнозування ризику серцево-судинних захворювань. Кібернетика та комп'ютерні технології, 2025, №4, с. 34–46.
- Празднікова М.О., Денков І.Д. Модель прогнозування цереброваскулярних хвороб. Проблеми керування та інформатики, 2026, №1, с. 34–48.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; програмні продукти, програмно-технологічна документація; аналітичні матеріали; моделі машинного навчання для прогнозування медичних

ризиків

Соціально-економічна спрямованість: забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг; розроблення та впровадження інтелектуальних систем аналізу медичних даних на основі методів машинного навчання для підвищення ефективності раннього виявлення та прогнозування ризиків захворювань

Охоронні документи на ОПІВ:

Комп'ютерні програми

Розроблено програмний модуль для аналізу текстових медичних записів та прогнозування ризику серцево-судинних і цереброваскулярних захворювань із використанням методів машинного навчання. Система включає обробку текстових даних, інтеграцію медичних показників та реалізацію моделей класифікації і оцінки ризику. Включає обробку баз даних медичного інституту.

Компіляції даних (бази даних)

Розроблено програмний модуль для аналізу текстових медичних записів та прогнозування ризику серцево-судинних і цереброваскулярних захворювань із використанням методів машинного навчання. Система включає обробку текстових даних, інтеграцію медичних показників та реалізацію моделей класифікації і оцінки ризику. Включає обробку баз даних медичного інституту.

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0125U001129

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тульчинський Вадим Григорович

2. Vadym H. Tulchynskiy

Кваліфікація: д. ф.-м. н., старший науковий співробітник, 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0280-223X

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15081909300>

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, Київ, 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Попов Антон Олександрович

2. Anton O. Popov

Кваліфікація: к. т. н., професор, 05.11.17

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1194-4424

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=12794971700>

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. Панченко Тарас Володимирович

2. Taras V. Panchenko

Кваліфікація: к. ф.-м. н., доц., 01.05.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0412-1945

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190125441>

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. Галелюка Ігор Богданович

2. Igor B. Galelyuka

Кваліфікація: к. т. н., старший науковий співробітник, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1504-4439

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24179449600>

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, Київ, 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Будник Микола Миколайович

2. Mykola M. Budnyk

Кваліфікація: д. т. н., г.н.с, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4020-0213

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=12805790300>;

<https://publons.com/researcher/3598227/mykola-budnyk/>;

<https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=jJ3-NY4AAAAJ>

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, Київ, 03187, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

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

Гуляницький Леонід Федорович

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

Гуляницький Леонід Федорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Стовба Віктор Олександрович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна