

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради ДФ 64.052.050
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Гаврашенко Антон Олегович, 2000 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2022 році Харківський національний університет радіоелектроніки за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», виконав акредитовану освітньо-професійну програму «Інформаційні системи та технології».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Харківського національного університету радіоелектроніки Міністерства освіти і науки України, м. Харків від «20» травня 2026 року № 234, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради:

АКСАК Наталія Георгіївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних систем і технологій Харківського національного університету радіоелектроніки.

Рецензентів:

ЛЯШЕНКО Олексій Сергійович, кандидат технічних наук, доцент, декан факультету комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій Харківського національного університету радіоелектроніки;

ФІЛІМОНЧУК Тетяна Володимирівна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних обчислювальних машин Харківського національного університету радіоелектроніки.

Офіційних опонентів:

МІРОШНИК Марина Анатоліївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем та робототехніки Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та штучного інтелекту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна;

ПОДОРОЖНЯК Андрій Олексійович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри комп'ютерної інженерії та програмування Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

на засіданні «21» липня 2026 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 12 Інформаційні технології Гаврашенку Антону Олеговичу на підставі публічного захисту дисертації «Модель та методи обробки текстових масивів в інформаційній системі перекладу штучних мов» за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

Дисертацію виконано у Харківському національному університеті радіоелектроніки Міністерства освіти і науки України, м. Харків.

Науковий керівник Барковська Олеся Юріївна, кандидат наук, доцент кафедри Електронних обчислювальних машин Харківського національного університету радіоелектроніки.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, який відповідає вимогам пункту 6 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами).

Здобувач має 15 наукових праць за темою дисертації, серед яких 10 статей (з них 5 у фахових періодичних наукових виданнях України категорії «Б», 5 у фахових періодичних наукових виданнях України «А») у виданнях, які відповідають вимогам пунктів 8, 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії:

1. Barkovska O., Havrashenko A. Intelligent information system for translation of artificial languages // Information and control systems at railway transport. 2025. Vol. 30 No. 4. pp. 65–73. DOI: <https://doi.org/10.18664/ikszt.v30i4.351489>
2. Barkovska O., Havrashenko A. Analysis of text augmentation algorithms in artificial language machine translation systems // Advanced Information Systems. 2023. Vol. 7. No. 1. P. 47–53. DOI: <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2023.1.08>
3. Barkovska O., Havrashenko A. Analysis of word search algorithms in the dictionaries of machine translation systems for artificial languages // Computer systems and information technologies. 2023. No. 2. pp. 17–24. DOI: <https://doi.org/10.31891/csit-2023-2-2>
4. Barkovska O., Havrashenko A. Analysis of the influence of selected audio pre-processing stages on accuracy of speaker language recognition // Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries. 2023. №. 4 (26). pp. 16–23. DOI: <https://doi.org/10.30837/ITSSI.2023.26.016>
5. Barkovska O., Havrashenko A. Research of the impact of noise reduction methods on the quality of audio signal recovery // Information and control systems at railway transport. 2024. Vol. 29 No. 3. P. 57–65. DOI: <https://doi.org/10.18664/ikszt.v29i3.313606>
6. Havrashenko A., Barkovska O. Assessment of the accuracy of artificial languagetranslation methods // Visnyk of Kherson National Technical University. 2025. №3(94) P. 123–130 DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.3.2.15>

У дискусії взяли участь (голова, рецензенти, офіційні опоненти, інші присутні) та висловили зауваження:

1. Голова разової ради: АКСАК Наталія, доктор технічних наук, професор, професор кафедри інформаційних систем і технологій Харківського національного університету радіоелектроніки.

Зауваження:

1) У дисертації нейромережевий модуль перекладу побудовано на архітектурі encoder-decoder з використанням багатошарового LSTM, проте не наведено порівняльного аналізу із сучасними архітектурами на основі механізму уваги (Transformer), які на сьогодні демонструють вищу ефективність у задачах послідовного перекладу. Це дещо ускладнює оцінку оптимальності обраного архітектурного рішення для нейромережевого компоненту гібридної системи з точки зору досягнення максимальної точності перекладу.

2) У роботі експериментальна перевірка запропонованої системи перекладу виконана лише для чотирьох мов (українська, англійська, французька, есперанто), при цьому серед них лише одна є штучною мовою. Це ускладнює оцінку узагальнюючої здатності запропонованої функціональної моделі гібридної інформаційної системи для ширшого класу штучних та сленгових мов, що характеризуються суттєво різними граматичними та лексичними структурами.

2. Рецензент ЛЯШЕНКО Олексій, кандидат технічних наук, доцент, декан факультету комп'ютерної інженерії та інформаційних технологій Харківського національного університету радіоелектроніки.

Зауваження:

1) Недостатнє приділення уваги формалізації запропонованої моделі інформаційної системи для обробки текстових масивів та її окремих запропонованих компонентів обмежує можливість відтворення результатів та їх порівняння з аналогами.

2) У дисертації не подано строгого формального опису структури системи, взаємодії її компонентів, а також математичне та/або алгоритмічне представлення надано не для усіх ключових процедур обробки мультимодальних даних. Відсутність чіткої формалізації ускладнює відтворення результатів, їх порівняння з існуючими аналогами та потенційне

використання напрацювань у суміжних дослідницьких і прикладних розробках.

3) У частині, що стосується взаємодії модулів системи, не подано розгорнутого аналізу продуктивності при зростанні кількості користувачів або розширенні розподіленої інфраструктури.

4) Не наведена можливість та доцільність використання розробленої системи перекладу на конкретних прикладах спільнот які могли використати її.

3. Рецензент ФІЛІМОНЧУК Тетяна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних обчислювальних машин Харківського національного університету радіоелектроніки.

Зауваження:

1) Обмеженість розглянутих шумів атак в системі розпізнавання мов ускладнює оцінку практичності запропонованої розподіленої інформаційної системи перекладу, а також вдосконалених та модифікованих методів перекладу тексту.

2) Недостатньо повно розкрито питання масштабованості запропонованої моделі та методів у випадку зростання кількості користувачів і підключення нових підсистем. Зокрема, відсутні експериментальні оцінки продуктивності системи при значному збільшенні навантаження чи кількості вузлів.

3) У роботі бракує систематичного порівняння розробленої технології з існуючими аналогами (як комерційними, так і відкритими рішеннями), що обмежує можливість об'єктивно оцінити переваги запропонованих підходів у практичному застосуванні.

4) У структурі деяких підрозділів дисертаційної роботи наявні повторювані пояснення, що частково ускладнює сприйняття матеріалу. Оптимізація викладення могла б зробити аргументацію більш лаконічною та посилити акцент на ключових технічних досягненнях.

4. Офіційний опонент МІРОШНИК Марина Анатоліївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем та робототехніки Навчально-наукового інституту комп'ютерних наук та штучного інтелекту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Зауваження:

1) . У дисертаційній роботі не наведено достатнього обґрунтування вибору обраної архітектури глибинного навчання, що застосовуються для аналізу та зіставлення аудіо сигналів та набору гіперпараметрів (зокрема розміру векторів ознак, кількості шарів і фільтрів, параметрів нормалізації та навчальної швидкості), які були використані як базові під час проведення експериментів. Відсутність пояснень щодо критеріїв і логіки цього вибору ускладнює оцінку того, наскільки оптимально підібрані параметри відповідають поставленим завданням дослідження, таким як збільшення точності ідентифікації мови мовця.

2) У роботі відсутній явний опис апаратної платформи та обчислювального середовища, на яких проводилися деякі експерименти (наприклад, конфігурація CPU/GPU, обсяг пам'яті тощо). Надавши інформацію про технічні умови експериментальної перевірки, автор міг би чіткіше окреслити вимоги до реалізації системи та інтерпретувати результати продуктивності в контексті конкретних ресурсів.

3) Отримані в роботі результати продемонстровано на конкретних наборах даних та сценаріях, проте дисертація не розкриває, як запропоновані методи працюватимуть за інших умов. Більш широка оцінка стійкості генерування методик до змінних умов підвищила б переконливість отриманих висновків.

4) У роботі дослідження впливу шумів на точність визначення мови спікера виконано переважно на синтетично згенерованих шумових моделях (білий, рожевий, коричневий, гаусівський шум), тоді як реальні умови дистанційної комунікації характеризуються складнішими комбінаціями завад, включаючи нестационарні шуми

оточення та артефакти кодеків передачі даних. Це дещо обмежує можливість безпосередньої оцінки практичної ефективності вдосконаленого методу визначення мови спікера в реальних сценаріях використання..

5) У дисертаційній роботі не приділено увагу питанню енергоспоживання чи загальної ресурсоефективності запропонованих методів.

5. Офіційний опонент ПОДОРОЖНЯК Андрій Олексійович, кандидат технічних наук, доцент, професор кафедри комп'ютерної інженерії та програмування Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

Зауваження:

1) У дисертаційній роботі не повною мірою подано формалізований опис архітектури системи та принципів взаємодії її основних модулів; математичні й алгоритмічні специфікації охоплюють не всі ключові процедури обробки мультимодальних даних. Така неповна формалізація ускладнює відтворення отриманих результатів, їх об'єктивне порівняння з відомими рішеннями та безпосереднє застосування запропонованих підходів у суміжних наукових і прикладних розробках.

2) У наведеній функціональній моделі розподіленої інформаційної системи не представлені детальні кроки в середині функціонального блоку обробки текстових масивів. Недостатня конкретизація цих аспектів ускладнює розуміння того, як результати дослідження отримуються та використовуються.

3) Відсутнє детальне пояснення обробки фразеологізмів та словосполучень. Було б доцільно пояснити різницю між цими термінами..

4) У тексті дисертаційної роботи присутній ряд орфографічних та стилістичних помилок, таких як декілька повторів слів, а також подвійні крапки «...». Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Гаврашенку Антону Олеговичу ступінь доктора філософії з галузі 12 Інформаційні технології за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої вченої
ради

М.П.  **АКСАК Наталія**