

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради ДФ 64.052.071
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Шупилюк Микита Володимирович, 1995 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2020 році Харківський національний університет радіоелектроніки за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Інформаційні системи та технології».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Харківського національного університету радіоелектроніки Міністерства освіти і науки України, м. Харків від «15» липня 2026 року № 322, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради:

ЧАЛІА Оксана Вікторівна, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри інформаційних систем і технологій Харківського національного університету радіоелектроніки.

Рецензентів:

ІЛЬІНА Ірина Віталіївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних обчислювальних машин Харківського національного університету радіоелектроніки;

БАРКОВСЬКА Олеся Юріївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних обчислювальних машин Харківського національного університету радіоелектроніки.

Офіційних опонентів:

ХУДОВ Геннадій Володимирович, доктор технічних наук, професор, начальник кафедри тактики радіотехнічних військ факультету радіотехнічних військ протиповітряної оборони Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба;

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

на засіданні «05» вересня 2026 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 12 Інформаційні технології Шупилюку Микиті Володимировичу на підставі публічного захисту дисертації «Модель та методи інформаційної технології автоматизованого графологічного аналізу рукописного тексту» за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

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

Науковий керівник Мартовицький Віталій Олександрович, кандидат технічних наук, доцент, 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 10 наукових праць за темою дисертації, серед яких 4 статті (з них 2 у фахових

періодичних наукових виданнях України категорії «Б», 2 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. Shupyliuk M., Martovytskyi V. Model of information technology for automated handwriting analysis. Scientific notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Technical Sciences. 2026. P. 442–447. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2026.1.2/55>
2. Shupyliuk M., Martovytskyi V., Romanenkov Y. Enhancing writer identification and writer retrieval with CenSurE and Vision Transformers. Technology Audit and Production Reserves. 2025. Vol. 6, No. 2(86). P. 6–14. DOI: <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2025.343943>
3. Shupyliuk M., Martovytskyi V. Analysis of personality detection and writer identification methods. Control, Navigation and Communication Systems. 2025. Vol. 79, No. 1. P. 138–142. DOI: <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2025.1.138-142>
4. Shupyliuk M., Martovytskyi V., Bolohova N., Romanenkov Y., Osieevskyi S., Liashenko S., Nesmiiian O., Nikiforov I., Sukhoteplyi V., Lapchenkov Y. Devising an approach to personality identification based on handwritten text using a vision transformer. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2025. Vol. 1, No. 2(133). P. 53–65. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.322726>

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

1. Голова разової ради: ЧАЛІА Оксана Вікторівна, доктор технічних наук, доцент, завідувач кафедри інформаційних систем і технологій Харківського національного університету радіоелектроніки.

Зауваження:

1) Доцільно було б додатково доповнити механізмами пояснення прийнятих рішень метод визначення психологічних характеристик особистості за рукописним текстом, що дозволило б інтерпретувати результати класифікації й обґрунтувати використання відповідних графічних ознак рукописного тексту у криміналістичній експертизі.

2) Метод визначення психологічних характеристик особистості навчено та протестовано на датасеті CVL – лабораторному наборі з уніфікованими умовами запису, що обмежує можливості узагальнення авторської мінливості почерку під впливом фізичних, психологічних та ситуативних факторів. Для оцінки здатності методу до узагальнення додатково доцільно було б провести валідацію на декількох датасетах (IAM, CEDAR або реальні криміналістичні зразки).

2. Рецензент ІЛЬІНА Ірина Віталіївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних обчислювальних машин Харківського національного університету радіоелектроніки.

Зауваження:

1) Опис функціональної моделі визначення особистості (рис. 2.9) є достатньо інформативним, однак доцільним виглядає більш детальне пояснення взаємозв'язків між окремими модулями та додаткове обґрунтування вибору саме архітектури зорового трансформера порівняно з іншими сучасними архітектурами глибокого навчання.

2) У роботі для навчання та експериментальної перевірки моделей використано

набір даних CVL, однак доцільним було б більш детально обґрунтувати принципи формування навчальної та тестової вибірок і оцінити вплив обмеженості набору даних на узагальнювальну здатність запропонованих моделей.

3) Наведену на рис. 3.4 функціональну модель ідентифікації автора доцільно було б доповнити стислим формалізованим поданням алгоритму (наприклад, у вигляді псевдокоду або послідовності кроків), що сприяло б кращому сприйняттю запропонованого підходу на основі інтеграції CenSurE та зорового трансформера.

3. Рецензент БАРКОВСЬКА Олеся Юріївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри електронних обчислювальних машин Харківського національного університету радіоелектроніки.

Зауваження:

1) У таблиці 2.1 наведено відповідність рис психометричної моделі «Велика п'ятірка» графологічним ознакам почерку, проте доцільно було б детальніше обґрунтувати критерії встановлення цих відповідностей та оцінити їх статистичну значущість.

2) Представлена схема декомпозиції інформаційної технології (рисунок 4.2) є достатньо інформативною, однак через велику кількість елементів і зв'язків її сприйняття дещо ускладнюється. Доцільним було б частково агрегувати окремі блоки або виділити ключові етапи для підвищення наочності.

3) На рисунку 3.3 у моделі попередньої обробки рукописних текстових даних наведено декілька операцій, але потребує уточнення, чи виконуються зазначені операції послідовно, чи частина з них може виконуватися паралельно. Відповідне уточнення підвищило б однозначність сприйняття схеми.

4. Офіційний опонент ХУДОВ Геннадій Володимирович, доктор технічних наук, професор, начальник кафедри тактики радіотехнічних військ факультету радіотехнічних військ протиповітряної оборони Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба.

Зауваження:

1) У третьому розділі при обґрунтуванні вибору масштабно-інваріантних центрально-окружних детекторів недостатньо детально розкрито вплив параметрів детектора (порогових значень відгуку, кількості масштабів, розміру фільтрів) на кількість вилучених ознак та час попередньої обробки. Доцільно було б навести аналіз чутливості запропонованого методу до цих параметрів.

2) У роботі ефективність ідентифікації оцінюється за метриками Hard Top K, Soft Top K та mAP, проте не наведено обґрунтування вибору значення K та пояснення, як ці показники співвідносяться з вимогами експертної практики, де важливою є ціна помилки першого та другого роду.

3) У роботі формується комплексний звіт із результатами ідентифікації та психологічного профілювання, проте недостатньо розкрито, як саме результат має інтерпретуватися кінцевим користувачем і яка міра впевненості супроводжує сформований висновок.

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

Зауваження:

1) У роботі використано набір даних CVL для навчання та тестування запропонованих методів, однак недостатньо розкрито питання узагальнюваності отриманих результатів на інші набори даних, а також вплив мовних і культурних особливостей письма

на точність аналізу

2) В експериментальній частині дисертаційної роботи наведено порівняння запропонованих методів із базовими підходами до ідентифікації автора та визначення особистості, однак їх склад, критерії відбору та особливості реалізації описані недостатньо детально. Через це важче в повному обсязі пересвідчитися в коректності порівняльного аналізу та в масштабі переваг, отриманих запропонованими рішеннями.

3) У дисертації обмежено розглянуто питання обчислювальної складності запропонованих рішень: наведено вирази у часі попередньої обробки, проте бракує оцінки ресурсомісткості навчання й інференсу зорового трансформера та масштабованості хмарної архітектури при зростанні кількості одночасних запитів

4) Потребує додаткового пояснення вибір параметрів вбудовування цифрових водяних знаків: недостатньо детально описано стійкість запропонованого механізму до типових атак (стиснення, шум, геометричні перетворення) та його вплив на точність подальшого графологічного аналізу зображення.

«За» 5 членів ради,

«Проти» 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Шупилюку Микиті Володимировичу 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



ЧАЛА Оксана