

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувачка ступеня доктора філософії Марія Гаврилович, 1997 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2019 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю «Комп'ютерні науки», аспірантка кафедри штучного інтелекту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», МОН України, м. Київ виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Комп'ютерні науки».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Міністерства освіти і науки України, м. Київ від «01» липня 2024 року № НСВС/56/24, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради -

Вадима Мухін, д.т.н., проф., завідувача кафедри системного проектування Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Рецензентів -

Олени Зайченко, д.т.н. доц., професора кафедри математичних методів системного аналізу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Світлани Шаповалової, к.т.н. доц., доцента кафедри цифрових технологій в енергетиці Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Офіційних опонентів -

Володимира Литвиненка, д.т.н. проф., завідувача кафедри інформатики і комп'ютерних наук Херсонського національного технічного університету;

Миколи Корабльова, д.т.н. проф., професора кафедри комп'ютерних інтелектуальних технологій і систем Харківського національного університету радіоелектроніки;

на засіданні «30» серпня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 12 Інформаційні технології Марії Гаврилович на підставі публічного захисту дисертації «Верифікація користувача методами глибокого навчання на основі поведінкових та біометричних характеристик» за

спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.

Дисертацію виконано у Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Міністерства освіти і науки України, м. Київ.

Науковий керівник Валерій Данилов, д.т.н., професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», професор кафедри штучного інтелекту.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису українською мовою, який повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації, затвердженим Наказом МОН України від 12.01.2017 р., № 40.

У дисертації вперше отримані такі наукові результати:

1. Розроблені нові гібридні архітектури, які базуються на стискуючих та варіаційних автокодувальниках з використанням трансформерів, для розв'язання задач верифікації на основі поведінкових та біометричних характеристик користувача, що дозволило досягти значного покращення критеріїв ефективності в порівнянні з існуючими методами.
2. На основі розроблених нових гібридних архітектур створена система підтримки прийняття рішень верифікації користувача.
3. Розроблено новий підхід для покращення точності систем біометричної верифікації, що базується на використанні величин фрактальних розмірностей.
4. Визначені та набули подальшого розвитку прикладні сценарії та компоненти системи верифікації на базі уточненої практичної методології побудови систем глибокого навчання на основі запропонованих архітектур.

Здобувачка має 7 наукових публікацій за темою дисертації, з них 1 стаття у наукових фахових виданнях України за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, 2 статті у періодичному науковому виданні проіндексованому у базі Scopus; 2 статті за результатами конференції, проіндексовані у базі Scopus, що додатково відображають результати дисертації, 2 тези виступів на наукових конференціях:

1. Havrylovych, M. P. Research of autoencoder-based user biometric verification with motion patterns/ M. P. Havrylovych, V. Y. Danylov // Системні дослідження та інформаційні технології: міжнародний науково-технічний журнал. – 2022. – № 2. – С. 128 – 136.
2. Гаврилович М.П., Research on hybrid transformer-based autoencoders for user biometric verification/ M. P. Havrylovych, V. Y. Danylov // Системні дослідження та інформаційні технології: міжнародний науково-технічний журнал. – 2023. – № 3.
3. Гаврилович М., Данилов В. Дослідження впливу фрактальної розмірності Хігучі в задачі біометричної верифікації користувача, 2024, Вісник вінницького політехнічного інституту. – 2024 – №1. – С. 121 – 127.

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти, зауважень не висловили.

Результати відкритого голосування:

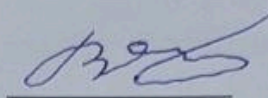
«За» 5 членів ради,

«Проти» немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Марії Гаврилович ступінь доктора філософії з галузі знань 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки.

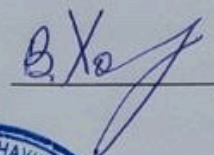
Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Вадим МУХІН

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського



Валерія ХОЛЯВКО

