

**Рішення**  
**разової спеціалізованої вченої ради**  
**про присудження ступеня доктора філософії**

Здобувач ступеня доктора філософії Петро Лящинський, 1997 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2019 році Тернопільський національний економічний університет за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», є аспірантом денної форми навчання кафедри автоматизованих систем управління Національного університету «Львівська політехніка», виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Комп'ютерні науки».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Львів, від 25 червня 2024 року № 306-5-10 у складі:

- |  |   |
|--|---|
| Голови разової спеціалізованої вченої ради - | Василя Теслюка, д.т.н., професора, завідувача кафедри автоматизованих систем управління Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка»;   |
| Рецензентів -                                | Івана Цмоця, д.т.н., професора, професора кафедри автоматизованих систем управління Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка»;<br>Юрія Опотяка, к.т.н., ст.н.с., доцента кафедри автоматизованих систем управління Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка»; |
| Офіційних опонентів -                        | Сергія Субботіна, д.т.н., професора, завідувача кафедри програмних засобів Національного університету «Запорізька політехніка»;<br>Дмитра Пелешка, д.т.н., професора, професора кафедри кібербезпеки Львівського національного університету імені Івана Франка,   |

на засіданні 23 серпня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» Петру Лящинському на підставі публічного захисту дисертації «Синтез біомедичних зображень на основі глибоких нейронних мереж» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Дисертацію виконано у Національному університеті «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Львів.

Науковий керівник – Олег Березький, д.т.н., професор, професор кафедри комп'ютерної інженерії Західноукраїнського національного університету.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, що містить нові науково-обґрунтовані результати проведених здобувачем теоретичних та експериментальних досліджень, а саме: аналіз та порівняння архітектур генеративно-змагальних нейронних мереж для синтезу біомедичних зображень; аналіз та порівняння алгоритмів навчання нейронних мереж, методів оптимізації гіперпараметрів нейронної мережі та метрик для оцінки генеративно-змагальних нейронних мереж; розробка методів для синтезу архітектур згорткових та генеративно-змагальних нейронних мереж; розробка алгоритмів та методів класифікації і синтезу біомедичних зображень та архітектур згорткових і генеративно-змагальних нейронних мереж, що має істотне значення для галузі знань 12 «Інформаційні технології»

Здобувач має 18 наукових публікацій за темою дисертації, зокрема: 5 статей – у наукових фахових періодичних виданнях України; 2 статті – у наукових фахових періодичних виданнях України, що входять до наукометричної бази Web of Science; 7 публікацій – у матеріалах

міжнародних та всеукраїнських наукових, науково-технічних конференцій (5 із них входять до наукометричної бази Scopus); розділ колективної монографії – у наукових періодичних виданнях іншої держави; 2 статті – у наукових періодичних виданнях іншої держави (одна з них Scopus, Q1); авторське право:

1. Berezsky O, Liashchynskiy P. Synthesis of Convolutional Neural Network architectures for biomedical image classification, Biomedical Signal Processing and Control, Volume 95, Part B, 2024, 106325, <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2024.106325>. (Scopus, Q1)
2. Berezsky, O. M., & Liashchynskiy, P. B. (2024). Method of generative-adversarial networks searching architectures for biomedical images synthesis . Radio Electronics, Computer Science, Control, (1), 104. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2024-1-10> (Web of Science)
3. Berezsky, O. M., Liashchynskiy, P. B., Pitsun, O. Y., & Melnyk, G. M. (2024). Deep network-based method and software for small sample biomedical image generation and classification. Radio Electronics, Computer Science, Control, (4), 76. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2023-4-8> (Web of Science)

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

1. Василь Теслюк, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автоматизованих систем управління Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
2. Іван Цмоць, доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизованих систем управління Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень
3. Юрій Опотяк, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри автоматизованих систем управління Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
4. Сергій Субботін, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри програмних засобів Національного університету «Запорізька політехніка», без зауважень.
5. Дмитро Пелешко, доктор технічних наук, професор, професор кафедри кібербезпеки Львівського національного університету імені Івана Франка, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 (п'ять) членів ради,

«Проти» 0 (нуль) членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Петру Ляшинському 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



(підпис)

Василь ТЕСЛЮК