

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Конюхов Владислав Дмитрович, 1994 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2020 році Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна за спеціальністю «Прикладна фізика та наноматеріали», аспірант Інституту енергетичних машин і систем НАН України, виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Математичне моделювання та оптимізація теплових, механічних процесів і складних геометричних структур».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Інституту енергетичних машин і систем НАН України від «25» квітня 2025 року № 22 у складі:

Голова разової спеціалізованої вченої ради	Стрельнікова Олена Олександрівна, доктор технічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу термогазодинаміки енергетичних машин ІЕМС НАН України.
--	---

Рецензент	Чугай Андрій Михайлович, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу нелінійної механіки та математичного моделювання ІЕМС НАН України.
-----------	---

Офіційні опоненти	Толстолюзька Олена Геннадіївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем та робототехніки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.
-------------------	--

Аврунін Олег Григорович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри біомедичної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки.

Коваленко Світлана Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

на засіданні «27» червня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 11 – «Математика та статистика»

Конюхову Владиславу Дмитровичу

на підставі публічного захисту дисертації «Ансамблеві алгоритми машинного навчання для сегментації зображень низької якості» за спеціальністю 113 – «Прикладна математика».

Дисертацію виконано в Інституті енергетичних машин і систем ім. А. М. Підгорного НАН України, м. Харків.

Наукові керівники: Угрімов Сергій Вікторович, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, учений секретар ІЕМС НАН України; Нємченко Костянтин Едуардович, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Дисертаційна робота Конюхова В. Д. «Ансамблеві алгоритми машинного навчання для сегментації зображень низької якості» є завершеною науково-дослідною працею, в якій отримано нові обґрунтовані результати, пов'язані з рішенням актуальних наукових та практичних задач покращення якості сегментації зображень низької якості. Отримані наукові результати є суттєвим науковим внеском у розвиток сучасних методів та алгоритмів сегментації низькоякісних зображень, забезпечуючи підвищення точності та ефективності автоматизованого аналізу.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису українською мовою, який повністю відповідає вимогам 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).

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробці ансамблевих алгоритмів для сегментації зображень низької якості. Це досягнуто за рахунок:

1. Розробки ансамблевих алгоритмів на основі центрування та усереднення форм об'єктів.
2. Розробки комбінованих ансамблів, які можуть включати будь-які ансамблеві алгоритми та адаптивне уточнення контуру.
3. Розробки універсального багатоетапного ансамблевого алгоритму, який суттєво підвищує точність сегментації низькоякісних зображень.

Здобувач має 9 наукових публікацій, зокрема 1 статтю у виданні, яке індексується у наукометричній базі Scopus; 2 статті у виданні, яке індексується у наукометричній базі Web of Science; 4 статті опубліковані у виданнях, що належать до категорії Б; а також дві тези доповідей, представлені на науково-технічних конференціях:

1. Koniukhov, V. D., Morgun, O. M., & Nemchenko, K. E. (2024). Impact of preprocessing and comparison of neural network ensemble methods for segmentation of the thoracic spine in X-ray images. *Radio Electronics, Computer Science, Control*, (4), 102–112. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2024-4-10>
2. Koniukhov, V. D. (2024). Ensemble method based on averaging shapes of objects using the pyramid method. *Radio Electronics, Computer Science, Control*, (4), 113–120. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2024-4-11>
3. Koniukhov, V. (2024). Improving the segmentation of the vertebrae using a multi-stage machine learning algorithm. *Radioelectronic and Computer Systems*, (4), 83-90. <https://doi.org/10.32620/reks.2024.4.07>
4. Koniukhov, V. D. (2024). Using an ensemble of neural networks for determining the diagnostic parameters of the vertebrae. *Journal of Mechanical Engineering – Problemy Mashynobuduvannia*, 27(1), 56–61. <https://doi.org/10.15407/pmach2024.01.056>
5. Koniukhov, V. D., & Ugrimov, S. V. (2024). Increasing the accuracy of determining the cardiothoracic ratio with the help of an ensemble of neural networks. *Journal of Mechanical Engineering – Problemy Mashynobuduvannia*, 27(2), 54–60. <https://doi.org/10.15407/pmach2024.02.054>
6. Koniukhov, V. D. (2024). Adaptive refinement of segmented object contour based on the brightness of neighboring pixels using the ensemble method. *Journal of*

7. Конюхов, В. Д. (2024). Ансамблеві методи на основі центрування для сегментації зображення. *Комп'ютерні системи та мережі*, 6(2), 122-130.
<https://doi.org/10.23939/csn2024.02.122>

У дискусії взяли участь голова та члени разової спеціалізованої вченої ради:

Рецензент – Чугай Андрій Михайлович, доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу нелінійної механіки та математичного моделювання ІЕМС НАН України – виступ позитивний.

Офіційний опонент – Толстолузька Олена Геннадіївна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем та робототехніки Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна – виступ позитивний.

Офіційний опонент – Аврунін Олег Григорович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри біомедичної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки – виступ позитивний.

Офіційний опонент – Коваленко Світлана Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри програмної інженерії та інтелектуальних технологій управління Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» – виступ позитивний.

Голова – Стрельникова Олена Олександрівна, доктор технічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу термогазодинаміки енергетичних машин ІЕМС НАН України – виступ позитивний.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 (п'ять) членів ради.

«Проти» – відсутні.

«Утримались» – відсутні.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Конюхову Владиславу Дмитровичу ступінь доктора філософії з галузі знань 11–математика та статистика за спеціальністю 113 – Прикладна математика.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової
спеціалізованої
вченої ради,
д.т.н., проф.

Олена СТРЕЛЬНИКОВА

Учений секретар
ІЕМС НАН України
д.т.н.



Сергій УГРИМОВ