

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Максим ЛОГВИНЮК, 1998 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2020 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування, працює провідним інженером-конструктором в ТОВ «ІТЕК «Енергодизайн», м. Київ, виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Енергетичне машинобудування».

Разова спеціалізована вчена рада ДФ 26.002.239, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, від «21» квітня 2025 року №НСВС/29/25 у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради – Валерія ТУЗА, д.т.н., професора, завідувача кафедри атомної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Рецензентів – Микити ВОРОБІЙОВА, к.т.н., доцента, доцента кафедри атомної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
Валерія РОГАЧОВА, к.т.н., доцента, доцента кафедри атомної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Офіційних опонентів – Андрія АВРАМЕНКА, д.т.н., професора, завідувача відділу тепломасообміну і гідродинаміки в елементах теплоенергетичного устаткування Інституту технічної теплофізики Національної академії наук України;
Ігоря ВОЛЬЧИНА, д.т.н., професора, заступника директора з наукової роботи Інституту теплоенергетичних технологій Національної академії наук України

на засіданні «16» червня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 14 Електрична інженерія, Максиму ЛОГВИНЮКУ на підставі публічного захисту дисертації «Зниження викидів оксидів азоту в промислових котлах шляхом ступеневого спалювання» за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування.

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

Науковий керівник – Євген НОВАКІВСЬКИЙ, к.т.н., доцент, доцент кафедри атомної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

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 одержані такі нові наукові результати:

- вперше проведено порівняння двох методик для теплового розрахунку топкових камер котлів та процесів утворення оксидів азоту, що використовуються в світі та в Україні;

- отримано подальший розвиток методики теплового розрахунку топкової камери котла з використанням системи емпіричних рівнянь з можливістю розраховувати утворення оксидів азоту в окремих зонах топкової камери;

- набула подальшого розвитку теорія ступеневого спалювання природного газу в топковій камері котла, для зменшення утворення оксидів азоту. В роботі запропоновано та обґрунтовано розподіл повітря між пальниками та соплами третинного повітря;

- вперше побудовано регресивну модель прогнозування утворення оксидів азоту та хімічного недопалу, при різному навантаженні котла від 40 до 100%, із застосування двоярусного компонування пальників та з додаванням сопел третинного повітря. Вперше побудовано діаграми для прогнозування утворення оксидів азоту та хімічного недопалу при різному розподілу повітря по ярусам та соплам при різному навантаженні котлів від 40 до 100%.

- чисельно підтверджено ефективність застосування ступеневого спалювання палива на котлі ГМ-50-14/250 при розподіленні повітря по пальникам та із застосуванням сопел третинного повітря.

Здобувач має 7 наукових публікацій за темою дисертації, з них 2 статті у наукових фахових виданнях України за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування; 1 стаття у періодичному науковому виданні проіндексованому у базах SCOPUS та Web of Science Core Collection (Q1); 4 тези доповідей на наукових конференціях:

1. Lohvyniuk M., Novakivskyi Y. Increasing of reability of work of boilers by equal distribution of the heat load over the height of firebox. Power engineering: economics, technique, ecology. 2019. No. 4. P. 42–47. Фахове видання України (категорія «Б»).

2. Lohvyniuk M., Novakivskyu Y. Decreasing NO_x Emissions by Way of the Staged Fuel Combustion. NTU "KhPI" Bulletin: Power and heat engineering processes and equipment. 2021. No. 3. P. 18–23. Фахове видання України (категорія «Б»).

3. Lohvyniuk M., Novakivskyi Y. CFD modeling of thermal processes in the firebox and heat load distribution on the screen surface firebox. Heliyon. 2024. Vol. 10, no.5. P. e27324. Журнал цитується наукометричними базами SCOPUS та Web of Science Core Collection (Q1).

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти. Зауваження відсутні.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Максиму ЛОГВИНЮКУ ступінь доктора філософії з галузі знань 14 Електрична інженерія за спеціальністю 142 Енергетичне машинобудування.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової спеціалізованої
вченої ради



Валерій ТУЗ

Учений секретар
КПІ ім. Ігоря Сікорського



Валерія ХОЛЯВКО

