

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

Здобувачка ступеня доктора філософії Ольга Кобилянська, 1997 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2020 році Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за спеціальністю «Теплоенергетика», тимчасово не працює, виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Теплоенергетика».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» від «12» квітня 2024 року № НСВС/37/24, у складі:

Голови разової

спеціалізованої вченої ради - Ольги Черноусенко, доктора технічних наук, професора, завідувачки кафедри теплової та альтернативної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Рецензентів -

Наталі Притули, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри теплової та альтернативної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;

Катерини Романової, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри теплової та альтернативної енергетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Офіційних опонентів -

Анатолія Сміхули, кандидата технічних наук, заступника директора з наукової роботи Інституту газу Національної академії наук України;

Наталії Меранової, кандидата технічних наук, старшого наукового співробітника, провідного наукового співробітника Інституту технічної теплофізики Національної академії наук України,

на засіданні «25» червня 2024 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 14 – Електрична інженерія Ользі Кобилянській

на підставі публічного захисту дисертації «Підвищення ефективності робочого процесу струменево-нішевих пальників за рахунок домішок водню» за спеціальністю 144 – Теплоенергетика.

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

Науковий керівник Олександр Сірий, кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», доцент кафедри теплової та альтернативної енергетики.

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

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження полягає в тому, що здобувачкою:

– вперше експериментально досліджено особливості стабілізації факела при горінні суміші природного газу та пропан-бутану з воднем в струменево-нішевому стабілізаторі полум'я, визначено межі сталої роботи в області «збідненого» горіння сумішного газу. На основі теплової моделі стабілізації полум'я теоретично підтверджено доцільність використання водню в якості домішки до основного палива з метою підвищення надійності експлуатації вогнетехнічного устаткування на пускових та знижених режимах роботи;

– визначено особливості гідродинаміки потоку реагуючої пальної суміші в СНС, вперше отримано експериментальні результати та узагальнюючі залежності для гідродинамічного параметру  $q$  при спалюванні сумішних палив з додаванням водню;

– вперше отримано закономірності утворення емісії  $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$  та  $\text{CO}_2$  при спалюванні традиційних пальних газів у суміші з воднем в умовах струменево-нішевого стабілізатора полум'я. Встановлено вплив геометричних та режимних параметрів стабілізатора на закономірності утворення досліджуваних компонентів у продуктах спалювання пальних сумішей;

– експериментально підтверджено правомірність використання методики екологічного аудиту газопальникового устаткування для сумішевих з воднем палив шляхом лінеаризації емісійних характеристик, що враховують вплив основних технологічних факторів;

– отримано технічно-обґрунтовані засади прогнозування емісії шкідливих оксидів азоту вогнетехнічним устаткуванням широкого спектру свого застосування тепловою потужністю від 0,5 до 56 МВт модернізованого на базі СНТ. Представлено вдосконалений підхід прогнозування оксидів азоту з використанням методики «компенсації впливів».

Здобувачка має 9 наукових публікацій за темою дисертації, з них 3 статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових

фахових видань України; 1 стаття у періодичному науковому виданні, проіндексованому у базі даних Scopus; та 5 тез доповідей на наукових конференціях:

1. Siryi O., Abdulin M., Bietin Y., Kobylianska O., Magera A. Study of gas-burning systems emission characteristics due hydrocarbon fuels combustion. Systems, Decision and Control in Energy V. Studies in Systems, Decision and Control. 2023. Vol. 481. P. 751–766. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-35088-7\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35088-7_43).
2. Сірий О.А., Кобилянська О. О. Шляхи покращення сталості горіння в стабілізаторних елементах прямоточних пальникових систем. Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2023. Том 34 (73), № 5. С. 310-316. <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.5/47>.
3. Абдулін М. З., Сірий О.А., Кобилянська О. О. Енергоекологічна оцінка котельного устаткування модернізованого на базі струменево-нішевої технології. Journal of Mechanical Engineering. Харків, 2022. Том 25, №3. С. 46-55. <https://doi.org/10.15407/rmach2022.03.046>.

У дискусії взяли участь голова, рецензенти, офіційні опоненти, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,  
«Проти» – немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Ользі Кобилянській ступінь доктора філософії з галузі знань 14 – Електрична інженерія за спеціальністю 144 – Теплоенергетика.

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової  
спеціалізованої вченої ради

Ольга ЧЕРНОУСЕНКО

Учений секретар  
КПІ ім. Ігоря Сікорського

Валерія ХОЛЯВКО

