

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Валентина Ваврух, 1986 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2008 році Національний університет «Львівська політехніка» за спеціальністю «Прикладне матеріалознавство», є аспіранткою очної форми навчання кафедри матеріалознавства та інженерії матеріалів Національного університету «Львівська політехніка», виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Матеріалознавство».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Львів, від 28 січня 2025 р., № 33-5-10 у складі:

Голови разової

спеціалізованої вченої ради – Галини Клим, доктора технічних наук, професора, професорки кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем Навчально-наукового інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології Національного університету «Львівська політехніка»;

Рецензентів –

Ірини Луцук, доктора технічних наук, професора, завідувачки кафедри хімічної технології силікатів Навчально-наукового інституту хімії та хімічних технологій Національного університету «Львівська політехніка»;

Віталія Корендія, кандидата технічних наук, доцента, завідувача кафедри технічної механіки та інженерної графіки Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту Національного університету «Львівська політехніка»;

Офіційних опонентів –

Сергія Корнія, доктора технічних наук, старшого наукового співробітника, завідувача відділу корозії та протикорозійного захисту Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка Національної академії наук України;

Андрія Величковича, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри будівництва та енергоефективних споруд Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

на засіданні 26 березня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 13 «Механічна інженерія» Валентині Ваврух на підставі публічного захисту дисертації «Вплив легування на стабілізацію фазового стану та властивостей оксидної кераміки на основі ZrO_2 » за спеціальністю 132 «Матеріалознавство».

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

Науковий керівник – Володимир Кулик, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри матеріалознавства та інженерії матеріалів Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту Національного університету «Львівська політехніка».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, що містить нові науково-обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, а саме: експериментальне дослідження впливу легування на фазовий склад, мікроструктуру та морфологію поверхні руйнування цирконієвої кераміки, спеченої за різних температур, для досягнення необхідних механічних властивостей, зокрема мікротвердості, міцності та в'язкості руйнування, а також прогнозування механічних властивостей цирконієвої кераміки шляхом використання алгоритмів машинного навчання з метою економії матеріальних, часових та фінансових ресурсів при виготовленні керамічних виробів, що має істотне значення для галузі знань 13 «Механічна інженерія».

Здобувачка має 15 наукових публікацій за темою дисертації, з них 2 статті у наукових фахових виданнях України, 6 статей у періодичних реферованих журналах, що входять до міжнародних наукометричних баз Scopus і Web of Science, 7 публікацій у матеріалах та збірниках доповідей наукових конференцій, з яких 4 індексуються у наукометричній базі Scopus.

1. Kulyk, V., Duriagina, Z., Kostryzhev, A., Vasyliv, B., Vavruk, V., & Marenych, O. (2022). The effect of yttria content on microstructure, strength, and fracture behavior of yttria-stabilized zirconia. *Materials*, 15(15), 5212. <https://doi.org/10.3390/ma15155212>
2. Kulyk, V., Duriagina, Z., Vasyliv, B., Vavruk, V., Kovbasiuk, T., Lyuty, P., & Vira, V. (2022). The effect of sintering temperature on the phase composition, microstructure, and mechanical properties of yttria-stabilized zirconia. *Materials*, 15(8), 2707. <https://doi.org/10.3390/ma15082707>
3. Kulyk, V. V., Duriagina, Z. A., Vasyliv, B. D., Vavruk, V. I., Lyuty, P. Y., Kovbasyuk, T. M., & Holovchuk, M. Y. (2021). Effects of yttria content and sintering temperature on the microstructure and tendency to brittle fracture of yttria-stabilized zirconia. *Archives of Materials Science and Engineering*, 109(2), 65–79. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.2625>
4. Kulyk, V., Izonin, I., Vavruk, V., Tkachenko, R., Duriagina, Z., Vasyliv, B., & Kováčová, M. (2023). Prediction of hardness, flexural strength, and fracture toughness of ZrO₂ based ceramics using ensemble learning algorithms. *Acta Metallurgica Slovaca*, 29(2), 93-103. <https://doi.org/10.36547/ams.29.2.1819>
5. Kulyk, V., Vasyliv, B., Duriagina, Z., Lyuty, P., Vavruk, V., & Kostryzhev, A. (2024). The effect of sintering temperature on phase-related peculiarities of the microstructure, flexural strength, and fracture toughness of fine-grained ZrO₂–Y₂O₃–Al₂O₃–CoO–CeO₂–Fe₂O₃ ceramics. *Crystals*, 14(2), 175. <https://doi.org/10.3390/cryst14020175>
6. Kulyk, V. V., Duriagina, Z. A., Vasyliv, B. D., Lyuty, P. Ya., Klimczyk, P., Vavruk, V. I., Efremenko, V. G., Kostryzhev, A., Trostianchyn, A. M., & Kovbasiuk, T. M.

(2024). The effect of sintering modes on the crystal lattice parameters and the morphology of the $ZrO_2-nY_2O_3$ ($n = 3-8$ mol%) ceramic microstructure components. Archives of Materials Science and Engineering, 128(1), 5-22. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.8015>

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради:

1. Галина Клим, д.т.н., професор, професорка кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем Навчально-наукового інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
2. Ірина Луцюк, д.т.н., професор, завідувачка кафедри хімічної технології силікатів Навчально-наукового інституту хімії та хімічних технологій Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
3. Віталій Корендій, к.т.н., доцент, завідувач кафедри технічної механіки та інженерної графіки Навчально-наукового інституту механічної інженерії та транспорту Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
4. Сергій Корній, д.т.н., старший науковий співробітник, завідувач відділу корозії та протикорозійного захисту Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка Національної академії наук України, без зауважень.
5. Андрій Величкович, к.т.н., доцент, доцент кафедри будівництва та енергоефективних споруд Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, 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 Валентині Ваврух ступінь доктора філософії з галузі знань 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 132 – «Матеріалознавство».

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової
спеціалізованої вченої ради



Галина КЛИМ