

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувач ступеня доктора філософії Кузисцов Олександр Валентинович, 1998 року народження, громадянин України, освіта вища: закінчив у 2021 році Національний університет «Львівська політехніка» за спеціальністю «Мікро- та наносистемна техніка», є аспірантом очної форми навчання кафедри електронної інженерії Національного університету «Львівська політехніка», виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Мікро- та наносистемна техніка».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом ректора Національного університету «Львівська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Львів, від 4 липня 2025 р., № 428-5-10 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 –	Олега БУРОГО, доктора технічних наук, професора, професора кафедри напівпровідникової електроніки Навчально-наукового інституту інформаційно-комунікаційних технологій та електронної інженерії Національного університету «Львівська політехніка»;
---------------	---

Зіновія МИКИТЮКА, доктора фізико-математичних наук, професора, професора кафедри електронної інженерії Навчально-наукового інституту інформаційно-комунікаційних технологій та електронної інженерії Національного університету «Львівська політехніка»;

Офіційних опонентів –	Сергія МАЛИНИЧА, доктора фізико-математичних наук, професора, професора кафедри електромеханіки та електроніки Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного;
-----------------------	---

Любомира НИКИРУЯ, кандидата фізико-математичних наук, професора, завідувача кафедри фізики та астрономії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

на засіданні 22 серпня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» Олександрі КУЗНЕСЦОВУ на підставі публічного захисту дисертації «Фемтосекундна лазерна обробка як інструмент покращення поверхневих властивостей металів для сенсорів та суперконденсаторів» за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка».

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

Науковий керівник – Ярослав ГНІЛІЦЬКИЙ, доктор філософії, доцент, доцент кафедри прикладної фізики і наноматеріалознавства Навчально-наукового Інституту прикладної математики та фундаментальних наук Національного університету «Львівська політехніка».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, що містить нові науково-обґрунтовані результати проведених здобувачем досліджень, а саме: запропоновано комплексний підхід, реалізований із застосуванням фемтосекундних лазерних імпульсів, що передбачає чотири взаємопов'язані експериментальні напрями: (I) модифікацію багат шарових Ti/Fe-конденсатів для посилення гідридоутворення та підвищення чутливості сенсорів; (II) синтез нанопорошків Ni, Co та NiCo шляхом лазерної абляції у воді й повітрі для застосування в електрокаталізі; (III) нанотекстурування алюмінієвих колекторів у повітрі та азоті задля зменшення поверхневого опору; (IV) лазерне вплавлення графіту в Al-фольгу для формування хімічно стійкого композиту Al₄C₃/C. Кожен напрям досліджено з використанням багаторівневих матеріалознавчих методів, що має істотне значення для галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування».

Здобувач має 5 наукових публікацій за темою дисертації, з них 1 стаття у науковому фаховому виданні України, 3 статі у наукових виданнях, що включені до наукометричних баз даних Scopus і Web of Science, та 1 стаття опублікована у матеріалах міжнародних наукових конференцій.

1. Kuznetsov, O. V., Tsibidis, G. D., Demchishin, A. V., Demchishin, A. A., Babizhetskyy, V., Saldan, I., ... & Gnilitskyi, I. (2021). Femtosecond laser-induced periodic surface structures on 2D Ti-Fe multilayer condensates. *Nanomaterials*, 11(2), 316. <https://doi.org/10.3390/nano11020316>
2. Pohrelyuk, I. M., Tkachuk, O. V., Proskurnyak, R. V., Kuznetsov, O. V., & Gnilitskyi, Y. M. (2023). Morphology and corrosion properties of hydroxyapatite coating on VT6 titanium alloy. *Materials Science*, 58(6), 781-787. <https://doi.org/10.1007/s11003-023-00730-1>
3. Proskurnyak, R. V., Tkachuk, O. V., Pohrelyuk, I. M., Padgurskas, J., Kuznetsov, O. V., & Gnilitskyi, I. M. (2025). Characterization of hydroxyapatite coatings deposited on gas nitrided Ti-6Al-4V alloy. *Materials Today Communications*, 112771. <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2025.112771>
4. Кузнєцов, О. В., & Гніліцький, Я. М. (2025). Оптимізація міжфазного опору суперконденсаторів шляхом формування лазерно-індукованих періодичних структур на струмозбирачах. *Сенсорна електроніка і мікросистемні технології*, 22(1), 44-52.

5. Kuznietsov, O., Gnilitzkyi, I., & Ivashchyshyn, F. (2025). Femtosecond laser infusion of graphite coating into aluminum foil. In *Welding and Related Technologies* (pp. 92-95). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003518518-20>

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. Олег БУРИЙ, д.т.н., професор, професор кафедри напівпровідникової електроніки Навчально-наукового інституту інформаційно-комунікаційних технологій та електронної інженерії Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
3. Зіновій МИКИТЮК, д.ф.-м.н., професор, професор кафедри електронної інженерії, Навчально-наукового інституту інформаційно-комунікаційних технологій та електронної інженерії Національного університету «Львівська політехніка», без зауважень.
4. Сергій МАЛИНИЧ, д.ф.-м.н., професор, професор кафедри електромеханіки та електроніки Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, без зауважень.
5. Любомир НИКИРУЙ, к.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри фізики та астрономії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, без зауважень.

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,
«Проти» 0 членів ради

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує Олександрові КУЗНЕСЦОВУ ступінь доктора філософії з галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» за спеціальністю 153 «Мікро- та наносистемна техніка».

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової
спеціалізованої вченої ради



Галина КЛИМ

Галина КЛИМ