

Список публікацій

доцента кафедри матеріалознавства та інженерії матеріалів,
к.т.н., доцента Ковбасюка Тараса Михайловича

Статті, що включені до міжнародних наукометричних баз даних

1. Romaka V.A., Rogl P., Romaka V.V., Kaczorowski D., Stadnyk Yu.V., Korzh R.O., Krayovsky Ya., **Kovbasyuk T.M.** Features of the Band Structure and Conduction Mechanisms of n-HfNiSn Semiconductor Heavily Lu-Doped // *Semiconductors*. – 2015. – Vol. 49. – № 3. – P.290–297. (Scopus, Web of Science) [doi:10.1134/S1063782615030185](https://doi.org/10.1134/S1063782615030185)
2. Duriagina Z., **Kovbasyuk T.**, Bespalov S. The analysis of competitive methods of improvement of operational properties of functional layers of flat heating elements // *Uspehi Fiziki Metallov*. – 2016. – Vol.17. – № 1. – P.29–51. (Scopus) [doi:10.15407/ufm.17.01.029](https://doi.org/10.15407/ufm.17.01.029)
3. Duryahina Z.A., **Kovbasyuk T.M.**, Bespalov S.A., Pidkova V.Ya. Micromechanical and Electrophysical Properties of Al₂O₃ Nanostructured Dielectric Coatings on Plane Heating Elements // *Materials Science*. – 2016. – Vol. 52. – No. 1. – P.50–55. (Scopus, Web of Science) [doi:10.1007/s11003-016-9925-1](https://doi.org/10.1007/s11003-016-9925-1)
4. Duriagina Z., **Kovbasyuk T.**, Zagula-Yavorska M., Bespalov S., Drajewicz M., Dychtoń K., Kindrachuk M. Comparative estimation of the structure and electrical properties of functional layers based on PBO–ZnO–B₂O₃ glass ceramic sealant // *Powder metallurgy and metal ceramics*. – 2016. – № 9/10. – P.580–584. (Scopus, Web of Science) [doi:10.1007/s11106-017-9842-3](https://doi.org/10.1007/s11106-017-9842-3)
5. Duriagina Z.A., **Kovbasyuk T.M.**, M. Zagula-Yavorska, Bespalov, S.A. Thermal properties of insulating glass-ceramic layers for flat heating elements // *Metallofiz. Noveishie Tekhnol.*. – 2016. – Vol. 38. – № 10. – P.1367–1378. (Scopus) [doi:10.15407/mfint.38.10.1367](https://doi.org/10.15407/mfint.38.10.1367)
6. Duriagina Z., **Kovbasyuk T.**, Bialopiotrowicz T., Bespalov S. Energy state and micromechanical properties of PbO–ZnO–B₂O₃ glass–ceramic functional coatings on AISI420 stainless steel substrate // *Functional Materials*. – 2017. – Vol. 24. – № 2. – P.250–255. (Scopus, Web of Science) [doi:10.15407/fm24.02.250](https://doi.org/10.15407/fm24.02.250)
7. Duriagina Z.A., Tkachenko R.O., Trostianchyn A.M., Lemishka I.A., Kovalchuk A.M., Kulyk V.V., **Kovbasyuk T.M.** Determination of the best microstructure and titanium alloy powders properties using neural network // *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*. – 2018. – Vol.87. – № 1. – P.25–31. (Scopus) [doi:10.5604/01.3001.0012.0736](https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.0736)
8. Tepla T.L., Izonin I.V., Duriagina Z.A., Tkachenko R.O., Trostianchyn A.M., Lemishka I.A., Kulyk V.V., **Kovbasyuk T.M.** Alloys selection based on the supervised learning technique for design of biocompatible medical materials // *Archives of Materials Science and Engineering*. – 2018. – Vol. 93. – № 1. – P.32–40. (Scopus) [doi:10.5604/01.3001.0012.6944](https://doi.org/10.5604/01.3001.0012.6944)
9. Duriagina Z.A., Lemishka I.A., Trostianchyn A.M., Kulyk V.V., Shvachko S.G., Tepla T.L., Pleshakov E.I., **Kovbasyuk T.M.** The Effect of Morphology and Particle-Size Distribution of VT20 Titanium Alloy Powders on the Mechanical

Properties of Deposited Coatings // *Powder Metallurgy and Metal Ceramics*. – 2019. – Vol. 57. – № 11-12. – P. 697–702. (Scopus, Web of Science) [doi:10.1007/s1106-019-00033-8](https://doi.org/10.1007/s1106-019-00033-8)

10. Bohun L.I., **Kovbasyuk T.M.**, Kushpir V.I., Humenyuk I.A. Wear resistance of the coatings of Fe–Cr–Mn–Ti–Al system sprayed from powder wires // *Materials Science*. – 2019. – Vol. 55 – № 2. – P.219–225. (Scopus, Web of Science) [doi:10.1007/s11003-019-00293-0](https://doi.org/10.1007/s11003-019-00293-0)

11. Rykavets Z.M., Bouquerel J., Vogt J.-B., Duriagina Z.A., Kulyk V.V., Tepla T.L., Bohun L.I., and **Kovbasyuk T.M.** Investigation of the Microstructure and Properties of TRIP 800 Steel Subjected to Low-Cycle Fatigue // *Progress in Physics of Metals*. – 2019. – Vol.20. – № 4. – P.620–633. (Scopus, Web of Science) [doi:10.15407/ufm.20.04.620](https://doi.org/10.15407/ufm.20.04.620)

12. **Kovbasiuk T.M.**, Selivorstov V.Yu., Dotsenko Yu.V., Duriagina Z.A., Kulyk V.V., Kasai O.M., Voitovych V.V. The effect of the modification by ultrafine silicon carbide powder on the structure and properties of the Al-Si alloy // *Archives of Materials Science and Engineering*. – 2020. – Vol. 101. – № 2. – P.57–62. (Scopus) [doi:10.5604/01.3001.0014.1191](https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.1191)

13. Duriagina Z.A., Romanynshyn M.R., Kulyk V.V., **Kovbasiuk T.M.**, Trostianchyn A.M., Lemishka I.A., The character of the structure formation of model alloys of the Fe-Cr-(Zr, Zr-B) system synthesized by powder metallurgy // *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*. – 2020. – Vol. 100. – № 2. – P.49–57. (Scopus) [doi:10.5604/01.3001.0014.3344](https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.3344)

14. Vasyliv B., Kulyk V., Duriagina Z., Mierzwinski D., **Kovbasiuk T.**, and Tepla T., Estimation of the effect of redox treatment on microstructure and tendency to brittle fracture of anode materials of YSZ–NiO(Ni) system // *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. – 2020. – Vol. 6. – № 12 (108). – P.61–71. (Scopus) [doi:10.15587/1729-4061.2020.218291](https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.218291)

15. Duriagina Z., Kulyk V., **Kovbasiuk T.**, Vasyliv B., Kostyryzhev A., Synthesis of Functional Surface Layers on Stainless Steels by Laser Alloying // *Metals*. – 2021. – Vol.11. – № 434. – P.1–19. (Scopus, Web of Science) [doi:10.3390/met11030434](https://doi.org/10.3390/met11030434)

16. Kulyk V., Vasyliv B. D., Duriagina Z., **Kovbasyuk T.**, Lemishka I. The effect of water vapor containing hydrogenous atmospheres on the microstructure and tendency to brittle fracture of anode materials of YSZ–NiO(Ni) system // *Archives of Materials Science and Engineering*. – 2021. – Vol. 2. – № 108. – P.49–67. (Scopus) [doi:10.5604/01.3001.0015.0254](https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.0254)

17. Kulyk V.V., Duryahina Z.A., Vasyliv B.D., Vavrukh V.I., Lyutyy P.Y., **Kovbasyuk T.M.**, Holovchuk M. Y. 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*. – 2021. – Vol. 109, № 2. – P.65–79. (Scopus) [doi:10.5604/01.3001.0015.2625](https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.2625)

18. **Kovbasiuk T.M.**, Duriagina Z.A., Mierzwinski M., and Kulyk V.V., Thermophysical Properties of Glass-Ceramic Coatings of PbO–ZnO–B₂O₃ System Doped with Al₂O₃, SiO₂, and BaO Oxides // *Metallofiz. Noveishie Tekhnol.* – 2021. – Vol. 43. – № 10. – P.1313–1323. (Scopus) [doi:10.15407/mfint.43.10.1313](https://doi.org/10.15407/mfint.43.10.1313)

19. Kulyk V., Vasyliv B., Duriagina Z., Lyutyy P., Vavrukh V., **Kovbasiuk T.**, Vira V., Holovchuk M., Loskutova T., The influence of chemical composition on the phase balance, microstructure, high-temperature strength and fracture toughness of Ti–Si–x and Ti–Cr–x composites // *Acta Metallurgica Slovaca*. – 2022. – Vol.28. – № 1. – P.33–42. (Scopus) [doi:10.36547/ams.28.1.1350](https://doi.org/10.36547/ams.28.1.1350)
20. Kulyk V., Duriagina Z., Vasyliv B., Vavrukh V., **Kovbasiuk T.**, Lyutyy P., Vira V., The Effect of Sintering Temperature on the Phase Composition, Microstructure, and Mechanical Properties of Yttria-Stabilized Zirconia // *Materials*. – 2022. – Vol. 15. – № 2707. – P.1–17. (Scopus, Web of Science) [doi:10.3390/ma15082707](https://doi.org/10.3390/ma15082707)
21. Kulyk V.V., Duryahina Z.A., Vasyliv B.D, **Kovbasiuk T.M.**, Lyutyy P.Y., Vira V.V., Vavrukh V.I. The effect of sintering temperature on crack growth resistance characteristics of yttria-stabilized zirconia // *Acta Physica Polonica A*. – 2022. – Vol. 141. – № 4: Proceedings of the International conference on oxide materials for electronic engineering (OMEE 2021) September 28 – October 2, 2021. – P. 323–327. (Scopus, Web of Science) [doi:10.12693/APhysPolA.141.323](https://doi.org/10.12693/APhysPolA.141.323)
22. Chabak Y., Golinskyi M., Efremenko V., Shimizu K., Halfa H., Zurnadzhy V., Efremenko B., **Kovbasiuk T.** Modeling of the phase-structural state in a hybrid multicomponent alloy with a high boron content // *Physics and Chemistry of Solid State*. – 2022. – Vol.23. – № 4. – P.714–719. (Scopus, Web of Science) [doi:10.15330/pcss.23.4.714-719](https://doi.org/10.15330/pcss.23.4.714-719)
23. Vasyliv B., Kulyk V., Duriagina Z., **Kovbasiuk T.**, Vira V., Lemishka, I. Study of the evolution of nanopores and microstructural degradation of fine-grained YSZ–NiO(Ni) anode materials in a hydrogen sulfide containing atmosphere // *Applied Nanoscience*. – 2023. – Vol.13. – P.4747–4759. (Scopus, Web of Science) [doi:10.1007/s13204-022-02609-0](https://doi.org/10.1007/s13204-022-02609-0)
24. Vasyliv B., Kulyk V., Duriagina Z., **Kovbasiuk T.** The Effect of Treatment Temperature on Microstructure and Mechanical Behavior of a Fine-Grained YSZ–NiO(Ni) Anode Material // *Crystals*. – 2023. – Vol.13. – № 944. – P.1–19. [doi:10.3390/cryst13060944](https://doi.org/10.3390/cryst13060944) (RETRACTED)
25. Kulyk V. V., Duriagina Z., Vasyliv B. D., Lyutyy P. Y., Klimczyk P., Vavrukh V. I., Efremenko V. G., Kostryzhev A., Trostianchyn A. M., **Kovbasiuk T.**, The effect of sintering modes on the crystal lattice parameters and the morphology of the $ZrO_{2-n}Y_2O_3$ ($n = 3-8$ mol%) ceramic microstructure components // *Archives of Materials Science and Engineering*. – 2024. – Vol. 128, iss. 1. – P. 5–22. [doi:10.5604/01.3001.0054.8015](https://doi.org/10.5604/01.3001.0054.8015) (Scopus)
26. Zurnadzhy V., Chabak Y., Petryshynets I., Vasily E., Michail B., Alexey E., Ruslan S., **Kovbasiuk T.**, Effect of "TMCP/Accelerated Cooling" parameters on the microstructure and mechanical properties of 40 mm thick sheets of X70 steel grade produced from heavy slabs // *Kovové materiály*. – 2025. – Vol. 63, iss. 1. – P. 1–13. [doi:10.31577/km.2025.1.1](https://doi.org/10.31577/km.2025.1.1) (Scopus, Web of Science)
27. Efremenko V., Chabak Y., Petryshynets I., Sili I., **Kovbasiuk T.**, Efremenko A., Brykov M., Dabala M., Franceschi M., Halfa H., Lekatou A., Austempering vs. Q&P: Comparative effects on microstructure and mechanical properties of complex-

alloyed TRIP-assisted steel // *Materials Today Communications*. – 2025. – Vol. 47. – 113179. [doi:10.1016/j.mtcomm.2025.113179](https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2025.113179) (Scopus, Web of Science)

28. Kulyk V.V., Duriagina Z.A., Klimczyk P., Vavruk V.I., Podsiadło M., Momot K., Vasyliv B.D., **Kovbasiuk T.M.**, Determination of fracture toughness of zirconia-based ceramics produced by the spark plasma sintering method. // *Materials Science*. – 2025. – Vol. 60 – № 2. – P.598–606. [doi:10.1007/s11003-025-00925-8](https://doi.org/10.1007/s11003-025-00925-8) (Scopus, Web of Science)

29. Kulyk V.V., Duriagina Z.A., Klimczyk P., Vavruk V.I., Podsiadło M., Momot K., Vasyliv B.D., **Kovbasiuk T.M.**, Determination of fracture toughness of zirconia-based ceramics produced by the spark plasma sintering method. // *Materials Science*. – 2025. – Vol. 60 – № 2. – P.598–606. [doi:10.1007/s11003-025-00925-8](https://doi.org/10.1007/s11003-025-00925-8) (Scopus, Web of Science)

30. Chabak Y., Efremenko V., Barma Y., Petrišinec I., Efremenko B., Kromka F., Sili I., **Kovbasiuk T.**, Enhancing Dry-Sliding Wear Performance of a Powder-Metallurgy-Processed “Metal Matrix–Carbide” Composite via Laser Surface Modification // *Eng* 2025. – Vol. 6. – № 11: 313. <https://doi.org/10.3390/eng6110313> (Scopus, Web of Science)

Матеріали конференцій у міжнародних наукометричних базах даних

31. Vasyliv B.D., Kulyk V.V., Duriagina Z.A.b, Lyutyy, P. Ya., **Kovbasiuk T.M.**, Trostianchyn A.M., Vira V.V., Vavruk V.I., Vynar V.A., Microstructure, High-Temperature Strength, and Fracture Toughness of Ti–Si–X Composites Containing Refractory Phases // *Springer Proceedings in Physics*. – 2023. Vol. 296. – P.277 – 294. [doi:10.1007/978-3-031-42704-6_20](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6_20) (Scopus, Web of Science)

32. Kulyk V.V., Duriagina Z.A., Vasyliv B.D., Vavruk V.I., Lyutyy, P.Ya., **Kovbasiuk T.M.**, Vira V.V., Vynar V.A., Study of the Effects of MgO Additive and Sintering Temperature on Mechanical Behavior of Fine-Grained ZrO₂–MgO Ceramics // *Springer Proceedings in Physics*. – 2023. Vol. 296. – P.227– 244. [doi:10.1007/978-3-031-42704-6_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6_17) (Scopus, Web of Science)

33. Vasyliv B.D., Kulyk V.V., Duriagina Z.A., Lyutyy, P. Ya., **Kovbasiuk T.M.**, Vavruk V.I., Trostianchyn A.M., Vira V.V., Study of the Role of Alloying Elements Cr, Ni, and Al in the Improvement of High-Temperature (700–800 °C) Fracture Toughness of Ti-Based Composites // *Springer Proceedings in Physics*. – 2023. Vol. 296. – P.295– 312. [doi:10.1007/978-3-031-42704-6_21](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42704-6_21) (Scopus, Web of Science)

34. Kulyk V.V., Duriagina Z.A., Vasyliv B.D., Vavruk V.I., **Kovbasiuk T.M.**, Lyutyy, P. Ya., Vira V.V., The Effect of Rare-Earth Metal Oxide Additives on Crack Growth Resistance of Fine-Grained Partially Stabilized Zirconia // *Springer Proceedings in Physics*. – 2023. Vol. 297. – P.263– 279. [doi:10.1007/978-3-031-42708-4_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-42708-4_17) (Scopus, Web of Science)

35. Vasyliv B., Duriagina Z.A., Kulyk V.V., Vavruk V.I., Lyutyy P.Y., **Kovbasiuk T.M.**, Lemishka I.A., Vira V.V., Holovchuk M.Y. The Effect of Ultra-fine Alloying Elements on High-Temperature Strength and Fracture Toughness of Ti–Si–X and Ti–Cr–X Composites // *Springer Proceedings in Physics*. – 2023. – Vol.279. – P.195–216. [doi:10.1007/978-3-031-18096-5_10](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18096-5_10) (Scopus, Web of Science)

36. Kulyk V.V., Duriagina Z.A., Vasyliv B., Vavrukh V.I., **Kovbasiuk T.M.**, Lyutyy P.Y., Tepla T.L. The Effect of Sintering Temperature on Crack Growth Resistance Characteristics of Fine-Grained Partially Stabilized Zirconia Determined by Various Test Methods // *Springer Proceedings in Physics*. – 2023. – Vol.279. – P.331–345. [doi:10.1007/978-3-031-18096-5_19](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18096-5_19) (Scopus, Web of Science)
37. Kulyk V.V., Vasyliv B., Duriagina Z.A., Vavrukh V.I., Lyutyy P.Y., **Kovbasiuk T.M.**, Tepla T.L., Holovchuk M.Y. Estimation of the Role of Nanosized Stabilizing Powders in Gaining High-Level Crack Growth Resistance of Partially Stabilized Zirconia // *Springer Proceedings in Physics*. – 2023. – Vol.279. – P.311–330. [doi:10.1007/978-3-031-18096-5_18](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18096-5_18) (Scopus, Web of Science)
38. Vasyliv B.D., Kulyk V.V., Duriagina Z.A., **Kovbasiuk T.M.**, Lemishka I.A., Vira V.V. Deterioration of Crack Growth Resistance Characteristics of a Fine-Grained YSZ–NiO(Ni) Anode Material During Its Degradation in a Hydrogen Sulfide Containing Atmosphere // *Springer Proceedings in Physics*. – 2023. – Vol. 280. – P.149 – 165. [doi:10.1007/978-3-031-18104-7_11](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18104-7_11) (Scopus, Web of Science)
39. Kulyk V.V., Vasyliv B.D., Lyutyy P.Y., Duriagina Z.A., Vira V.V., Trostianchyn A.M., **Kovbasiuk T.M.**, Vynar V.A., Vavrukh V.I., Peculiarities of Phase Composition, Microstructure, and High-Temperature (600–700 °C) Fracture Toughness of Ti–Al–Cu Composite // *Springer Proceedings in Physics*. – 2024. – Vol. 253 Springer, Cham. – P.95–113. [doi:10.1007/978-3-031-67519-5_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-67519-5_9) (Scopus, Web of Science)
40. Vasyliv B.D., Kulyk V.V., Lyutyy P.Y., Vira V.V., Kholod P.F., Kovbasiuk T.M., Palyukh V.M., Vavrukh V.I., Danylchuk M.V., Evolution of the Phase Composition and Microstructure of Fine-Grained $\text{Si}_3\text{N}_4\text{--Y}_2\text{O}_3$ Ceramics Due to Changes in the Sintering Mode // *Springer Proceedings in Physics*. – 2025. – Vol. 321. – P. 61–78. [doi: 10.1007/978-3-031-99136-3_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-99136-3_5) (Scopus, Web of Science)

Статті у наукових фахових виданнях

41. Ромака В.А., Rogl P., Ромака В.В., Kaczorowski D., Стаднык Ю.В., Корж Р.О., Крайовский В.Я., **Ковбасюк Т.М.** Особенности зонной структуры и механизмов проводимости полупроводника n-HfNiSn, сильно легированного Lu // *Физика и техника полупроводников*. – 2015. – т. 49, № 3. – С.299–306.
42. Дурягіна З.А., **Ковбасюк Т.М.**, Беспалов С.А., Підкова В.Я. Мікромеханічні та електрофізичні властивості наноструктурованих діелектричних покриттів Al_2O_3 на плоских нагрівних елементах // *Фізико-хімічна механіка матеріалів*. – 2016. – Т. 52. – № 1. – С.51–55.
43. Дурягіна З., **Ковбасюк Т.**, Загула-Яворська М., Беспалов С., Драджевич М., Дихтон К., Кіндрачук М. Порівняльна оцінка структури і електричних властивостей функціональних шарів на основі ситалоцементу $\text{PbO--ZnO--B}_2\text{O}_3$ // *Порошкова металургія*. – 2016. – № 09/10. – С.95–99.
44. Дурягіна З.А., **Ковбасюк Т.М.**, Беспалов С.А. Оптимізація технологічного процесу формування діелектричних склокристалічних

покриттів системи $\text{PbO-ZnO-B}_2\text{O}_3$ на сталі 40X13 // *Металознавство та обробка металів*. – 2016. – т.16. – № 4. – С.15–20.

45. Ромака В.В., Стадник Ю., Корж Р., Ромака Л., **Ковбасюк Т.**, Крайовський В. Дослідження напівпровідникового твердого розчину $\text{HfNi}_{1-x}\text{Co}_x\text{Sn}$. I. Кристалічна та електронна структури // *Вісник Львівського університету. Серія хімічна*. – 2015. – В. 56. – Ч. 1. – С.115–121.

46. Ромака В.В., Рогль П., Ромака Л.П., Стадник Ю.В., Корж Р.О., Крайовський В.Я., **Ковбасюк Т.М.**, Цигилик Н.В. Дослідження напівпровідникового твердого розчину $\text{V}_{1-x}\text{Ti}_x\text{FeSb}$. II. Особливості кристалічної та електронної структур // *Фізика і хімія твердого тіла*. – 2015. – Т. 16. – № 2. – С.335–340. [doi:10.15330/pcss.16.2.335-340](https://doi.org/10.15330/pcss.16.2.335-340)

47. Дурягіна З.А., Лемішка І.А., Тростянчин А.М., Кулик В.В., Швачко С.Г., Тепла Т.Л., Плешаков Е.І., **Ковбасюк Т.М.** Вплив морфології та фракційного складу порошків титанового сплаву марки ВТ20 на механічні властивості наплавлених покриттів // *Порошкова металургія*. – 2018. – №11/12. – С.93–100.

48. Богун Л.І., **Ковбасюк Т.М.**, Кушпір В.І., Гуменюк І.А. Вплив поглинальної здатності на зносостійкість покриттів системи Fe-Cr-Mn-Ti-Al напилених порошковими дротами // *Фізико-хімічна механіка матеріалів*. – 2019. – Т. 55. – № 2. – С.81–87.

49. **Kovbasiuk T.**, Duriagina Z., Kulyk V., Pleshakov E., Kushpir V. I. Influence of heat treatment modes on the performance characteristics of resistive cermet coatings // *Ukrainian Journal of Mechanical Engineering and Materials Science*. – 2020. – Vol. 6, № 3/4. – P.35–40. [doi:10.23939/ujmems2020.03-04.035](https://doi.org/10.23939/ujmems2020.03-04.035)

50. Кузьменко Р., Ковба М., Поповченко О., **Ковбасюк Т.М.**, Швачко С.Г. Дослідження наслідків порушення технології виготовлення окремих елементів гусеничної стрічки БМП-2 // *Військово-технічний збірник*. – 2021. – № 25. – С.61–68. [doi:10.33577/2312-4458.25.2021.61-68](https://doi.org/10.33577/2312-4458.25.2021.61-68)

51. **Kovbasyuk T.**, Duriagina Z., Kulyk V., Kushpir V. I. Determination the causes of premature destruction of sheet electrical steel // *Ukrainian Journal of Mechanical Engineering and Materials Science*. – 2022. – Vol. 8. – № 4. – P.41–48. [doi:10.23939/ujmems2022.04.041](https://doi.org/10.23939/ujmems2022.04.041)

52. Тепла Т., **Kovbasiuk T.**, Lemishka I., Palchevskyi M., Structure and properties of composite reinforcement with unidirectional fibers // *Ukrainian Journal of Mechanical Engineering and Materials Science*. – 2024. – Vol. 10, No. 3. – P. 79–87. [doi:10.23939/ujmems2024.02.066](https://doi.org/10.23939/ujmems2024.02.066)

53. Кулик В. В., Дурягіна З. А., Клімчук П., Ваврух В. І., Подсядло М., Момот К., Василів Б. Д., **Ковбасюк Т. М.**, Визначення в'язкості руйнування кераміки, виготовленої на основі оксиду цирконію методом іскрового плазмового спікання // *Фізико-хімічна механіка матеріалів*. – 2024. – Т. 60, № 5. – С. 59–66.

Розділ монографії

54. Duriagina Z., **Kovbasyuk T.**, Kulyk V., Trostianchyn A. and Tepla T., Technologies of High-Temperature Insulating Coatings on Stainless Steels // Engineering Steels and High Entropy-Alloys, Edited by A. Sharma, Z. Duriagina, S. Kumar / Publisher: IntechOpen, London, 2020, 273 pages. – Chapter 4. – P. 57-80. [doi:10.5772/intechopen.91334](https://doi.org/10.5772/intechopen.91334)

Патенти України

55. Патент № 102986 Україна, МПК C23C20/00. Спосіб отримання електроізоляційного покриття із ситалоцементу / З.А. Дурягіна, **Т.М. Ковбасюк**, Т.Л. Тепла, А.П. Оксенюк, О.Ю. Грималюк; власник Нац. ун-т «Львів. політехніка». – № u2015 05645, заявл. 08.06.2015, опублік. 25.11.2015, бюл. № 22. – 2 с.

56. Патент № 102872 Україна, МПК C23C20/00. Спосіб формування ізоляційного покриття оксиду магнію на нагрівному елементі / З.А. Дурягіна, **Т.М. Ковбасюк**, Т.Л. Тепла, О.Ю. Грималюк; власник Нац. ун-т «Львів. політехніка». – № u2015 04625, заявл. 13.15.2015, опублік. 25.11.2015, бюл. № 22. – 2 с.

57. Патент України на винахід № 125110, МПК C23C20/00. Суспензія для нанесення електроізоляційних покриттів / З.А. Дурягіна, **Т.М. Ковбасюк**, Є.М. Крижанівський, Л.Я. Ропяк, А.М. Тростянчин, В.В. Кулик, І.А. Лемішка; власник Нац. ун-т «Львів. політехніка». – № a202008489, заявл. 30.12.2020, опублік. 05.01.2022, бюл. № 1.

58. Патент України № 150144, МПК C23C 24/08. Спосіб отримання високотемпературного електроізоляційного покриття із ситалоцементу / З.А. Дурягіна, **Т.М. Ковбасюк**, В.І. Ваврух, В.В. Кулик, І.А. Лемішка; власник Нац. ун-т «Львів. політехніка». – № u202104471, заявл. 02.08.2021, опублік. 06.01.2022, бюл. № 1.

Тези конференцій

59. Romaka V.V., Rogl P., Romaka V.A, Stadnyk Yu., Kaczorowski D., Duriagina Z. and **Kovbasyuk T.** Crystal and electronic structure and physical properties of the $Zr_{1-x}Ce_xNiSn$ solid solution // 12-th International Conference on Crystal Chemistry of Intermetallic Compounds, Collected abstracts, Lviv, Ukraine, September 22-26, 2013. – P.186.

60. **Ковбасюк Т.М.**, наук. кер. Ромака В.В. Дослідження кристалічної структури твердого розчину $Zr_{1-x}Ce_xNiSn$ // 71-та студентська науково-технічна конференція: Збірник тез доповідей. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. – С.135–136.

61. Ромака В.В., Ковбасюк Т.М., Корж Р.О., Крайовський В.Я., Прогнозування параметрів термоелектричного матеріалу $\text{Hf}_{1-x}\text{Lu}_x\text{NiSn}$ // Всеукраїнська научно-практична конференція молодих учених, спеціалістів, аспірантів «Енергетика, енергозбереження на початку XXI століття»: Сб. тезисов докладов. Мариуполь: ГВУЗ «ПГТУ», 2014. – С.60.
62. Ромака В.В., Ковбасюк Т.М., Корж Р.О., Крайовський В.Я., Оптимізація параметрів термоелектричного матеріалу $\text{Hf}_{1-x}\text{Lu}_x\text{NiSn}$ // Всеукраїнська научно-практична конференція молодих учених, спеціалістів, аспірантів «Енергетика, енергозбереження на початку XXI століття»: Сб. тезисов докладов. Мариуполь: ГВУЗ «ПГТУ», 2014. – С.61.
63. Romaka V.V., Rogl P., Romaka L., Korzh R., Stadnyk Yu., Kovbasyuk T. Crystal structure, physical properties and DFT study of $\text{Hf}_{1-x}\text{Lu}_x\text{NiSn}$ thermoelectric material // 19th International Conference on Solid Compounds of Transition Elements, Genoa, Italy, 21-26 June 2014. – P.139.
64. Kaczorowski D., Romaka V.V., Romaka L.P., Horyn A.M., Kovbasyuk T., Stadnyk Yu.V., Peculiarities of Thermoelectric half-Heusler Phase Formation in $\{\text{Gd,Lu}\}$ -Ni-Sb Ternary Systems // Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems. Materials of 15-th International Conference. – Ivano-Frankivsk: Publisher Goliney O.M., 2015. – P.360.
65. Kovbasyuk T., Shapran Yu. Thermo-kinetic properties of the new materials for functional layers of flat heating elements // Materials of 5th International youth science forum “LITTERIS ET ARTIBUS”, Lviv, November 26–28, 2015 – Л: Видавництво Львівської політехніки, 2015. – С.296–298.
66. Kovbasyuk T., Klymko O., Baziuk M. Structure and properties of dielectric coatings based on fusible glass-ceramic materials // Materials of 6th International youth science forum “LITTERIS ET ARTIBUS”, Lviv, November 24–26, 2016 – Л: Видавництво Львівської політехніки, 2016. – С.314–317.
67. Lavrys S., Kovbasyuk T., Penkovyi O. Tribotechnical characteristics of VT22 titanium alloy after nitriding, combined with heat treatment // Materials of 6th International youth science forum “LITTERIS ET ARTIBUS”, Lviv, November 24–26, 2016 – Л: Видавництво Львівської політехніки, 2016. – С.300–301.
68. Shvachko K., Kovbasyuk T. Kinetic regularities of interaction of sintered titanium with molecular nitrogen at atmospheric pressure // Materials of 6th International youth science forum “LITTERIS ET ARTIBUS”, Lviv, November 24–26, 2016 – Л: Видавництво Львівської політехніки, 2016. – С.324–325.
69. Duriagina Z.A., Kovbasiuk T.M., Bepalov S.A. Nano-structured surface layers which operate as a new materials // Materials of the International meeting «Clusters and nanostructured materials (CNM-4)», October 12–16, 2015. – Uzhgorod, Ukraine. – 2015. – P.36.
70. Дурягіна З.А., Ковбасюк Т.М., Nowak J., Беспалов С.А. Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия диэлектрических покрытий на основе стеклокристаллической системы $\text{PbO-ZnO-B}_2\text{O}_3$ // Материалы 5-й международной научной конференции «Наноструктурные материалы – 2016:

Беларусь–Россия–Украина (НАНО–2016)», Мінськ, 22–25 листопада 2016 р. – Минск: Беларуская навука. – С.141–144

71. Duriagina Z., **Kovbasyuk T.**, Bialopiotrowicz T. Adhesion Properties of Functional Layers Based on Fusible Glass-Ceramic for Flat Heating Elements // Official proceedings of MICROTERM 2017 – Microtechnology and Thermal Problems in Electronics, June 27-29 2017. – Lodz, Poland. – 2017. – P.59–61.

72. **Ковбасюк Т.**, Дурягіна З. Будова та мікромеханічні характеристики наноструктурованих діелектричних покриттів Al_2O_3 на плоских нагрівних елементах // Тези доповідей 12-го міжнародного симпозіуму українських інженерів-механіків у Львові, 28–29 травня 2015 р. – Львів: КІНПАТРИ ЛТД, 2015. – С.114–115.

73. Дурягіна З.А., **Ковбасюк Т.М.**, Беспалов С.А. Синтез ізоляційних покриттів на основі легкоплавких склокристалічних оксидних систем // Тези доповідей конференції «Сучасні проблеми фізики металів і металічних систем», 25–27 травня 2016 р. – Київ, 2016. – С.139.

74. Дурягіна З.А., **Ковбасюк Т.М.**, Bialopiotrowicz T., Беспалов С.А. Визначення поверхневої енергії діелектричних покриттів на основі склокристалічних матеріалів методом оптичної тензометрії // Тези 5-ї Наукової конференції «Нанорозмірні системи: будова, властивості, технології (НАНСИС–2016)», 1-2 грудня 2016 р. – Київ, 2016. – С.122.

75. **Ковбасюк Т.М.**, Вергун В.А., Ваврух В.І. Удосконалення технології термічної обробки склокристалічних діелектричних покриттів на основі системи $PbO-ZnO-B_2O_3$ // Перспективні технології на основі новітніх фізико-матеріалознавчих досліджень та комп'ютерного конструювання матеріалів: Збірка тез доповідей Десятої міжнародної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, 20-21 квітня 2017 р., Київ, Україна – К.: «КПІ імені Ігоря Сікорського». – С.192–194.

76. Войтович В.В., наук. кер. **Ковбасюк Т.М.** Вплив модифікування високодисперсним карбідом кремнію на структуру та фазовий склад сплаву системи $Al-Si$ // 77-ма Студентська науково-технічна конференція: збірник тез доповідей. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2019. (Львів, жовтень 2019 року). – С.139–141.

77. **Kovbasyuk T.**, Bokufai O., Tsybailo I., Ternovyk I. Structural and physical properties of $BaO-SiO_2-ZnO$ glass-ceramic coatings doped with NiB compound // 9th International youth science forum "Litteris et Artibus" & 14th International conference "Young scientists towards the challenges of modern technology": materials, Lviv, Ukraine, November 21–23, 2019. – 2019. – С.175–177.

78. **Ковбасюк Т.М.**, Лемішка І.А., Гридова Г.А., Климків О.І. Нові склокерамічні оксидні матеріали для функціональних покриттів плівкових нагрівних елементів // Школа-конференція молодих вчених «Сучасне матеріалознавство: фізика, хімія, технології» : програма та матеріали конференції, Ужгород Водограй Україна, 27–31 травня 2019 р. – 2019. – С.182–183.

79. Lemishka I.A., Trostianchyn A.M., Kulyk V.V., Skrebtsov A.A., **Kovbasyuk T.M.** Features of granulometric distribution of non-spherical powders of titanium alloys at within investigated fractions // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2019): international research and practice conference, 27–30 August 2019, Lviv, Ukraine: book of abstracts. – 2019. – P.521.
80. Duriagina Z., **Kovbasyuk T.**, Kuczumow A., Kulyk V., Trostyanchyn A. Fusible glass-crystalline materials for functional layer of film heating elements // Nanotechnology and materials science: materials science 3rd International conference, July 22–24, 2019, Rome, Italy. – 2019. – P.17.
81. Duriagina Z., **Kovbasiuk T.**, Kuziola R., Thermal and physical properties of glass-ceramic coatings based on the $\text{PbO-ZnO-B}_2\text{O}_3$ system for film heating elements // Book of Abstracts, THERMEC'2021 – International Conference on Processing & Manufacturing of advanced Materials, May 9–14, 2021 Vienna, Austria. – P.171
82. Vasyliv B.D., Duryahina Z.A., Kulyk V.V., Vavrukh V.I., Lyutyy P.Y., **Kovbasyuk T.M.**, Lemishka I.A. The effect of ultra-fine alloying elements on high-temperature strength and fracture toughness of Ti-Si-X composites // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2021): book of astract International research and practice conference, August 25–27, 2021, Lviv, Ukraine. – 2021. – P. 283.
83. Vasyliv B.D., Kulyk V.V., Duryahina Z.A., **Kovbasyuk T.M.**, Lemishka I.A. Application of crack growth resistance characteristics for assessing the degradation of fine-grained YSZ-NiO(Ni) anode materials in a hydrogen sulfide containing atmosphere // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2021): book of astract International research and practice conference, August 25–27, 2021, Lviv, Ukraine. – 2021. – P. 284.
84. **Kovbasiuk T.**, Klymkiv O., Kostko O. New resistive materials based on glass-ceramic doped with ultrafine nickel and chromium borides // Materials science and surface engineering (MSSE2021): proceedings international young sientists conference (September 22-24, Lviv). – 2021. – P. 16–19.
85. Kulyk V.V., Vasyliv B.D., Duryahina Z.A., Vavrukh V.I., Lyutyy P.Y., **Kovbasyuk T.M.**, Tepla T.L. Estimation of the role of nano-sized stabilizing powders in gaining high-level crack growth resistance of partially stabilized zirconia // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2021): book of astract International research and practice conference, August 25–27, 2021, Lviv, Ukraine. – 2021. – P. 282.
86. Kulyk V.V., Duryahina Z.A., Vasyliv B., **Kovbasyuk T.M.**, Lyutyy P.Y., Vira V.V., Vavrukh V.I. The effect of sintering temperature on crack growth resistance characteristics of yttria-stabilized zirconia determined by various test methods // Oxide materials for electronic engineering fabrication, properties and applications (OMEE-2021): book of abstracts international conference (September 28 - October 2, 2021 Lviv). – 2021. – P. 26.

- 87.** Kulyk V.V., Duryahina Z.A., Vasyliv B.D., Vavruk V.I., **Kovbasyuk T.M.**, Lyutyy P.Y., Tepla T.L. The effect of sintering temperature on crack growth resistance characteristics of fine-grained partially stabilized zirconia determined by various test methods // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2021): book of abstract International research and practice conference, August 25–27, 2021, Lviv, Ukraine. – 2021. – P. 281.
- 88.** **Ковбасюк Т.М.**, Ваврух В.І., Климків О.І. Нові металокерамічні резистивні матеріали для функціональних покриттів плівкових нагрівних елементів високої ефективності // Сучасне матеріалознавство: фізика, хімія, технології: матеріали Школи-конференції молодих вчених, Ужгород, 4–8 жовтня 2021 р. – 2021. – С. 243–244.
- 89.** Kulyk V.V., Duryahina Z.A., Vasyliv B.D., Vavruk V.I., Lyutyy P.Y., **Kovbasiuk T.M.**, Vira V.V. Study of the effects of MgO additive and sintering temperature on mechanical behavior of fine-grained ZrO₂–MgO ceramics // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2022): abstract book of international research and practice conference: (25-27 August 2022, Lviv, Ukraine). – 2022. – С. 318.
- 90.** Kulyk V.V., Duryahina Z.A., Vasyliv B.D., Vavruk V.I., **Kovbasiuk T.M.**, Lyutyy P.Y., Vira V.V. The effect of rare-earth metal oxide additives on crack growth resistance of fine-grained partially stabilized zirconia // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2022) : abstract book of international research and practice conference: (25-27 August 2022, Lviv, Ukraine). – 2022. – С. 317.
- 91.** Vasyliv B.D., Kulyk V.V., Duryahina Z.A., Lyutyy P.Y., **Kovbasiuk T.M.**, Vira V.V., Vavruk V.I. Microstructure, high-temperature strength and fracture toughness of Ti–Si–X composites containing refractory phases // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2022): abstract book of international research and practice conference: (25-27 August 2022, Lviv, Ukraine). – 2022. – С. 308.
- 92.** Vasyliv B.D., Kulyk V.V., Duryahina Z.A., Lyutyy P.Y., **Kovbasiuk T.M.**, Vavruk V.I., Trostyanchyn A.M., Vira V.V. Study of the role of alloying elements Cr, Ni, Fe, and Al in the improvement of high-temperature (700–800 °C) fracture toughness of Ti-based composites // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2022): abstract book of international research and practice conference: (25-27 August 2022, Lviv, Ukraine). – 2022. – С. 307.
- 93.** **Kovbasiuk T.**, Duriagina Z., Kulyk V., Kostko O. Applications of ceramic-based film heaters with heat-resistant insulating coatings // XVI International Conference “Problems of Corrosion and Corrosion Protection of Materials” (Corrosion-2022). November 15-17, 2022, Lviv, Ukraine: Book of Abstract / Karpenko Physico-Mechanical Institute of NAS of Ukraine. – 2022. – P.51.
- 94.** Kulyk V.V., Vasyliv B.D., Lyutyy P.Y., Duryahina Z.A., Vira V.V., Trostyanchyn A.M., **Kovbasyuk T.M.**, Vynar V.A., Vavruk V.I. Peculiarities of phase composition, microstructure, and high-temperature (600–700 °C) fracture toughness of Ti–Al–Cu composite // Nanotechnology and nanomaterials (NANO-

2023) : abstract book of international research and practice conference, 16–19 August 2023, Bukovel, Ukraine. – 2023. – P.377.

95. Kovbasiuk T., Tepla T., Palchevskyi M. Establishing the causes of premature failure of composite reinforcement with unidirectional discrete fibers // Materials science and surface engineering (MSSE2023): PROCEEDINGS (September 27-29, Lviv). – 2023. – P. 11–12. [doi:10.1007/10.15407/msse2023.011](https://doi.org/10.1007/10.15407/msse2023.011)

96. Kulyk V. V., Duriagina Z. A., Vasylyv B. D., Lyutyy P. Y., Trostianchyn A. M., Vavruk V. I., **Kovbasiuk T.,** The phase composition and microstructure related mechanical properties of alumina based ceramics and their applicability for minor actinide incineration // Nanotechnology and Nanomaterials, NANO-2024: abstract book of International research and practice conference (Uzhhorod, 21–24 of August 2024). – 2024. – P. 400.

97. Kulyk V. V., Vasylyv B. D., Duriagina Z. A., Lyutyy P. Y., **Kovbasiuk T.,** Vavruk V. I. Various microstructure constituents of Ti–Al–Fe composites estimated by a microhardness test // Nanotechnology and Nanomaterials, NANO-2024: abstract book of International research and practice conference (Uzhhorod, 21–24 of August 2024). – 2024. – P. 399.

98. Vasylyv B. D., Kulyk V. V., Duriagina Z. A., Lyutyy P. Y., **Kovbasiuk T.,** Vavruk V. I., Danylchuk M. V., Evolution of the phase composition of fine-grained $\text{Si}_3\text{N}_4\text{--Y}_2\text{O}_3$ ceramics due to changes in the sintering mode // Nanotechnology and Nanomaterials, NANO-2024: abstract book of International research and practice conference (Uzhhorod, 21–24 of August 2024). – 2024. – P. 421.

99. Kovbasiuk T., Kyrsha A., Hladchenko Z. Technology of applying Ni_3B – metal-ceramic tracks by multilayer screen printing method // Materials science and surface engineering (MSSE2025): proceedings international young scientists conference (September 24–29, 2025, Lviv). – 2025. – P. 38–39. [doi:10.1007/10.15407/msse2025.01.038](https://doi.org/10.1007/10.15407/msse2025.01.038)

100. Lemishka I., Kovbasiuk T., Andreikiv A., Halienkova O., Melashchenko O. Microstructure and granulometric characteristics of heat-resistant alloy powders // Materials science and surface engineering (MSSE2025) : proceedings international young scientists conference (September 24–29, 2025, Lviv). – 2025. – P. 44–46. [doi:10.1007/10.15407/msse2025.01.044](https://doi.org/10.1007/10.15407/msse2025.01.044)

101. Єфременко Б.В., Чабак Ю.Г., Барма Є.А., **Ковбасюк Т.М.,** Пухі В. Поверхнєве лазерне гартування порошкової інструментальної сталі зі структурою «матриця - карбід (MC , M_7C_3 , M_6C)» // Актуальні питання розвитку інформаційних технологій : тези доповідей VII Міжнародної конференції молодих учених (Дніпро, 19 листопада 2025 р.). – 2025. – С. 214–215

Методичні праці

102. Дослідження структури азотованих шарів сформованих на сталях: Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни “Поверхнева обробка та відновлення виробів”, для студентів денної та дистанційної форм навчання для базових напрямів 132 “Матеріалознавство” та 136 «Металургія» / Укл. Л.І. Богун, С.Г. Швачко, **Т.М. Ковбасюк** — Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2018. — 17 с.

103. Визначення газової поруватості литих виробів з алюмінієвих сплавів: Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни “Підвищення ресурсу литих виробів”, для студентів денної та дистанційної форм навчання для напряму підготовки 136 «Металургія» / Укл. Л.І. Богун, **Т.М. Ковбасюк**, С.Г. Швачко, В.В. Ромака — Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2019. — 9 с.

104. Усунення дефектів чавунних виливків наплавленням: Методичні вказівки до лабораторної роботи з дисципліни “Підвищення ресурсу литих виробів”, для студентів денної та дистанційної форм навчання для базових напрямів 132 “Матеріалознавство” та 136 «Металургія» / Укл. Л.І. Богун, С.Г. Швачко, **Т.М. Ковбасюк** — Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2020. — 11 с

105. Богун Л.І., **Ковбасюк Т.М.**, Електронний навчально-методичний комплекс з дисципліни «Поверхнева обробка та відновлення виробів» у Віртуальному середовищі Львівської політехніки, Сертифікат № 04207 (№ E41-179-208/2021 від 02.09.2021р.)

106. Білоус О.В., Богун Л.І., Дурягіна З.А., **Ковбасюк Т.М.**, Кулик В.В., Кушпір В.І., Лемішка І.А. Електронний навчально-методичний комплекс з дисципліни «Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів» у Віртуальному середовищі Львівської політехніки, Сертифікат № 03730 (№ E41-179-172/2021 від 04.02.2021р.)

107. **Ковбасюк Т.М.**, Електронний навчально-методичний комплекс з дисципліни «Матеріалознавство і технології художнього та ювелірного литва» у Віртуальному середовищі Львівської політехніки, Сертифікат № 06442 (№ E41-17-447/2025 від 10.11.2025 р.)

108. Богун Л.І., **Ковбасюк Т.М.**, Електронний навчально-методичний комплекс з дисципліни «Кольорові метали та сплави» у Віртуальному середовищі Львівської політехніки, Сертифікат № 06384 (№ E41-17-439/2025 від 25.09.2025 р.)

Доцент каф. МІМ,
к.т.н., доц.

Тарас КОВБАСЮК

Завідувач каф. МІМ
д.т.н., доц.

Андрій ТРОСТЯНЧИН