Таблиця відповідності
тематики дисертаційних робіт аспірантів ОНП Е6 Прикладна фізика та наноматеріали (105 Прикладна фізика та наноматеріали) напрямам наукових досліджень їх наукових керівників

№	ПІБ наукового керівника аспіранта	Теми дисертаційних робіт аспірантів	Наукові публікації наукових керівників
1.	Капустяник В.Б.	2021 Синтез та оптико-фізичні властивості наноструктурованих матеріалів для оптоелектроніки на основі оксидів і органічних комплексів металів та барвників Електронна енергетична структура та радіаційно- і фотостимульовані процеси в сцинтиляційних матеріалах на основі перовскітів 2023 Оптико-спектральні та фотоелектричні властивості фероїків з комплексами іонів перехідних металів 2024 Модифікація хромофорних груп при фазових переходах у фероїках з комплексами іонів перехідних металів	1. Kapustianyk V. B. Thermochromic properties of nano-and microcomposites based on (NH2(C2H5)2)2CuCl4 crystals / V. B. Kapustianyk, Y. V. Chornii, S. I. Semak // Journal of Physical Studies. – 2020. – V. 24 (4). – Article 4707 . – P. 1-7. – DOI: 10.30970/jps.24.4707. 2. Рудко М. С. Люмінесцентні та сцинтиляційні властивості кристалів перовскітів CsPbBr3 при низьких температурах / М. С. Рудко, В. А. Коломієць, В. Б. Капустяник, Р. В. Гамерник, В. Михайлик // Журнал Фізичних Досліджень. – 2021. – 25(1). – С. 1-8. – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.25.1201. 3. Turko B. I. Ultraviolet electroluminescence of LED devices based on n-ZnO nanorods grown by various methods and p-GaN films / B. I. Turko, A. S. Nikolenko, B. S. Sadovyi, L. R. Toporovska, M. S. Rudko, V. B. Kapustianyk, V. V. Strelchuk, R. Y. Serkiz, Y. O. Kulyk // Journal of Physical Studies. – 2021. – V. 25. – Art.No. 1701. – P. 1-6. – DOI: 10.30970/jps.25.1701. 4. Грицак Л. Р. Фрактальний аналіз поверхонь нано- і мікроструктур ZnO, отриманих різними методами / Л. Р. Грицак, Б. І. Турко, Р. Я. Серкіз, В. Б. Капустяник, А. П. Васьків // Електроніка та інформаційні технології. – 2021. – Вип. 15. – С. 90-99. – DOI: 10.30970/eli.15.9. 5. Козаченко О. Першопринципне моделювання структурних, електронних і оптичних властивостей CH3NH3PbBr3 / О. Козаченко, О. Бовгира, М. Коваленко, В. Капустяник, П. Якібчук // Електроніка та інформаційні технології. – 2022. – Вип. 18. – С. 65-77. – DOI: 10.30970/eli.18.7. 6. Kapustianyk V. Manifestation of the ferroelastoelectric phase transition in the absorption spectra of (NH4) 2CuCl4× 2H2O crystals / V. Kapustianyk, S. Semak, Yu. Chornii, O. Bovgyra, M. Kovalenko // Physica B. – 2022. – Vol. 639. – 413929 – DOI: 10.1016/j.physb.2022.413929. 7. Kapustianyk V. Magnetic and Ferroelectric Properties of New Potential Magnetic Multiferroic [N(C2H5)4]2CoCl2Br2 / V. Kapustianyk, B. Cristóvão, D. Osypiuk, Yu. Eliyashevskyy, Yu. Chornii, B. Sadovyi // Acta Phys. Pol. A. – 2021. – 140, 5. – P. 450. – DOI: 10.12693/APhysPolA.140.450. 8. Kapustianyk V. Coupling of the surface plasmon resonance with ferroelectricity in "DMAAlS crystal + silver nanoparticles" composite / V. Kapustianyk, I. Bolesta, S.

			Semak, Yu. Eliyashevskyy, U. Mostovoi, O. Kushnir, B. Turko,·M. Rudko // Applied Physics A. – 2023. – Vol. 128. – P. 1086. – DOI: 10.1007/s00339-022-06225-1. 9. Капустяник В. Б. Вплив низькоенергетичного Х-випромінювання на термохромні властивості полімерних мікрокомпозитів на основі кристалів [NH2(C2H5)2]2CuCl4 / В. Б. Капустяник, Ю. В. Чорній, В. А. Коломієць, В. А. Давидович, А. М. Грицак // J. Phys. Stud. – 2024. – Т. 28, №. 4 . – 4701 – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.28.4701. 10. Kapustianyk V. Effects of Annealing and Domain Structure on the Photovoltaic Response in Pb[(Mg1/3Nb2/3)0.70Ti0.30]O3 Single Crystal / V.Kapustianyk, U.Mostovoi, S.Semak, Yu. Eliyashevskyy // Physica Status Solidi (B). – 2024. – Vol. 261, No. 1. – P. 2300372-2300378. – DOI: 10.1002/pssb.202300372.
2.	Демків Т.М.	2023 Екситонна люмінесценція в чистих та легованих перовскітах $CsPbBr_3$	1. Bulyk L. I. Influence of the degradation processes on luminescent and photoelectrical properties of CsPbBr3 single crystals / L. I. Bulyk, R. V. Gamernyk, Y. M. Chornodolskyy, T. S. Malyi, V. V. Vistovskyy, T. M. Demkiv, I. I. Shtablavyi, A. S. Voloshinovskii // Journal of Alloys and Compounds. – 2021. – Vol. 884. – P. 161023-161026. – DOI: 10.1016/j.jallcom.2021.161023. 2.Bulyk L.-I. I. Conductivity of CsPbBr3 at ambient conditions / L.-I. I. Bulyk, O. T. Antonyak, Ya. M. Chornodolskyy, R. V. Gamernyk, T. M. Demkiv, V. V. Vistovskyy, A. Suchocki, A. S. Voloshinovskii // J. Phys. Stud. – 2021. – 25, 4. – P. 4801. – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.25.4801. 3.Antonyak O. Luminescence properties of CsPbBr3 single crystals and CsPbBr3 crystalline phases dispersed in a KBr matrix / O. Antonyak, R. Gamernyk, T. Demkiv, T. Malyi, Ya Chornodolskyy // J. Lumin. – 2023. – 263. – 120030 – DOI: https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2023.120030. 4. Pidhornyi O. Enhancement of near edge luminescence in cadmium ions doped CsPbCl3 single crystals / O. Pidhornyi, Ya. Chornodolskyy, A. Pushak, Y. Smortsova, A. Kotlov, O. Antonyak, T. Demkiv, R. Gamernyk, A. Voloshinovskii // J. Appl. Phys. – 2023. – 134. – P. 135105. – DOI: 10.1063/5.0159753. 5.Bulyk L.I. Pressure influence on excitonic luminescence of CsPbBr3 perovskite / L.I. Bulyk, T. Demkiv, O. Antonyak, Ja. Chornodolskyy, R. Gamernyk, A. Suchocki, A. Voloshinovskii // Dalton Trans. – 2023. – Vol. 52, No 45. – DOI: 10.1039/d3dt02647g.

3.	Стадник В.Й.	2020 Оптико-спектральні параметри кристалів групи фторберилату амонію П'єзо, акустооптика та обмін моменту імпульсу в низькосиметричних кристалах 2021 Термооптичні та зонно-енергетичні параметри кристалів сульфату рубідію в умовах дії зовнішніх чинників 2022 Концентраційні залежності діелектричних параметрів кристалів групи A_2BX_4 2025 Аналіз параметрів акустооптичної взаємодії у кристалічних діелектриках Визначення пружнооптичних параметрів кристалів групи хлороцинкатів	1. Stadnyk V. Y. Temperature Dependences of the Refractive Indices of Doped K2SO4 Crystals / V. Y. Stadnyk, P. A. Shchepanskyi, M. Y. Rudysh, Z. Kogut // Journal of Applied Spectroscopy. – 2021. – 88. – P. 831-837. – DOI: 10.1007/s10812-021-01247-8. 2. Stadnyk V. Y. On Isotropic Points in K2SO4 Impurity Crystals / V. Y. Stadnyk, R. B. Matviiv, R. S. Brezvin, P. A. Shchepanskyi, Z. O. Kogut // Optics and spectroscopy. – 2021. – V. 129. – P. 227-233. – DOI: doi.org/10.1134/s0030400x21020144. 3. Rudysh M. Ya. Optical and electronic parameters of Rb2SO4 crystals / M. Ya. Rudysh, I. A. Pryshko. P. A. Shchepanskyi, V. Y. Stadnyk, R. S. Brezvin, Z. O. Kogut // Optik. – 2022. – Vol. 269. – 169875 – DOI: 10.1016/j.ijleo.2022.169875. 4. Brezvin R. S. Dilatometric study of LiNH4SO4 crystals with manganese impurity / R. S. Brezvin, O. Ya. Kostetskyi, V. Yo. Stadnyk, P. A. Shchepanskyi, O. M. Horina, M. Ya. Rudysh, A. O. Shapravskyi // Ukr. J. Phys. – 2022. – Vol. 67, No. 7 . – С. 536-543. 5. Rudysh M.Ya. Structure, electronic, optical and elastic properties of (NH4)2BeF4 crystal in paraelectric phase / M.Ya. Rudysh, A.O. Fedorchuk, V.Yo. Stadnyk, P.A. Shchepanskyi, R.S. Brezvin, B.I. Horon, O.Yu. Khyzhun, O.M. Gorina // Current Applied Physics. – 2023. – 45. – P. 76-85. – DOI: 10.1016/j.cap.2022.11.005. 6. Pryshko I.A. On the low-temperature isotropic point in Rb2SO4 crystals / I.A. Pryshko, V.Yo. Stadnyk, V. M. Salapak // Low Temp. Phys. – 2023. – 49, 10. – P. 1279-1285. – DOI: https://doi.org/10.1063/10.0020870. 7. Щепанський П. А. Зміни термічних і рефрактивних параметрів кристалів групи сульфатів у ділянці фазового переходу / П. А. Щепанський, В. Й. Стадник, І. А. Пришко, Р. С. Брезвін, О. Р. Онуфрів, З. Когут // J. Phys. Stud. – 2024. – 28, 1. – С. 1701. – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.28.1701. 8. B. I. Horon Temperature dependences of refractive indices and optical birefringence in ammonium fluoroberyllate / B.I. Horon, O. S. Kushnir, V. Y. Stadnyk // Ukr. J. Phys. Opt. – 2024. – Vol. 25, No. 1. – P. 01020-01032. – DOI: https://doi.org/10.3116/16091833/Ukr.J.Phys.Opt.2024.01020. 9. Mytsyk B. Piezo-optic and elasto-optic effects in ammonium fluoroberylate crystals / B. Mytsyk, V. Stadnyk, N. Demyanyshyn, P. Shchepanskyi, Ya. Kost // Opt. Mater. – 2024. – 148. – 114880 – DOI: https://doi.org/10.1016/j.optmat.2024.114880.
4.	Чорнодольський Я.М.	2021 Енергетична структура дефектів у функціональних матеріалах на основі перовськитів	1. Kochan O. Energy structure and luminescence of CeF3 crystals / O. Kochan, Y. M. Chornodolskyy, J. Selech, V. O. Karnaushenko, K. Przystupa, A. Kotlov, T. M. Demkiv, V. V. Vistovskyy, H. B. Stryhanyuk, P. A. Rodnyi, A. V. Gektin, A. S. Voloshinovskii // Materials. – 2021. – Vol. 14. – DOI: 10.3390/ma14154243. 2. Karnaushenko V. O. Energy band structure of LaF3:Sm and LaF3:Pm crystals / V. O. Karnaushenko, Y. M. Chornodolskyy, A. S. Voloshinovskii, S. V. Syrotyuk, V. V.

		2022 Енергетичні стани та люмінесценція іонів лантанідів в галоїдних перовскітах 2023 Зонна енергетична структура та оптико-електронні параметри перовськітів та сульфатів	Vistovskyy // Журнал Фізичних Досліджень. – 2020. – Vol. 24 Issue 4. – DOI: 10.30970/jps.24.4703. 3. V.B. Mykhaylyk Ultra-fast low temperature scintillation and X-ray luminescence of CsPbCl3 crystals / V.B. Mykhaylyk, M. Rudko, H. Kraus, V. Kapustianyk, V. Kolomiets, N. Vitoratou, Y. Chornodolskyy, A.S. Voloshinovskii, L. Vasylechko // Journal of Materials Chemistry C. – 2023. – V. 11. – P. 656-665. – DOI: 10.1039/D2TC04631H. 4. Chornodolskyy Y. Computer modelling of energy structure of Yb3+ and Lu3+ doped LaF3 crystals / Y. Chornodolskyy, V. Karnaushenko, J. Selech, V. Vistovskyy, T. Demkiv, K. Przystupa, S. Syrotyuk, A. Voloshinovskii // Materials. – 2022. – 15. – P. 7937 – DOI: https://doi.org/10.3390/ ma15227937. 5. Chornodolskyy Ya.M. Energy structure of CeCl2Br and CeClBr2 crystals / Ya.M. Chornodolskyy, V.O. Karnaushenko, S.V. Syrotyuk, L.D. Bolibrukh, S.O. Ihnatsevych, O.T. Antonyak, A.S. Voloshinovskii // J. Phys. Stud. – 2023. – 27, 3. – P. 3702 – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.27.3702. 6. Chornodolskyy Ya.M. Energy structure of mixed halide CeF2Cl and CeFCl2 crystals / Ya.M. Chornodolskyy, V.O. Karnaushenko, S.O. Ihnatsevych, A.S. Voloshinovskii, S.V. Syrotyuk, P.I. Vankevych, P.A. Bolkot, A.Y. Derevjanchuk // Physics and Chemistry of Solid State. – 2024. – Vol. 25, No. 2. – P. 250-254. – DOI: https://doi.org/10.15330/pcss.25.2.250-254.
5.	Бовгира О.В.	2020 Енергетична структура, оптико-фізичні і магнітні властивості фероїків з органічними катіонами 2021 Нейромережеве моделювання структури і властивостей нанокластерів оксиду цинку Вплив домішок і дефектів на електронні та оптичні властивості наноструктур на основі ZnO	1. Kashuba A. I. Growth, crystal structure and optical properties of Al-doped ZnO thin films / A. I. Kashuba, H. A. Ilchuk, R. Y. Petrus, B. Andriyevsky, O. V. Bovgyra, I. V. Semkiv, M. V. Kovalenko, V. Y. Dzikovskyi // Molecular Crystals and Liquid Crystals. – 2021. – V. 717, № 1. – P. 72-79. – DOI: 10.1080/15421406.2020.1860530. 2. Kovalenko M. V. Effect of Al doping on optical properties of ZnO thin films: Theory and experiment / M. V. Kovalenko, O. V. Bovgyra, V. Y. Dzikovskyi, A. I. Kashuba, H. A. Ilchuk, R. Petrus, I. V. Semkiv // Physics and Chemistry of Solid State . – 2021. – V. 22, № 1. – P. 153-159. – DOI: 10.15330/pcss.22.1.153-159 . 3. Bovgyra O. V. First principle study of electronic properties of ZnO nanoclusters with native point defects during gas adsorption / O. V. Bovgyra, R. Bovhyra, D. Popovych, Y. Venhryn, A. Serednytski // Applied Nanoscience. – 2021. – P. 11. – DOI: 10.1007/s13204-021-01756-0 4. Коваленко М. В. Структура та електронні властивості перовскіту CsPbBr3: першопринципні розрахунки / М. В. Коваленко, О. В. Бовгира, В. А. Коломієць // J. Phys. Stud. – 2021. – Т. 25, №4 . – 4701 – DOI: 10.30970/jps.25.4701. 5. Moroz M. Optimizing Neural Network Wavefunctions Using Variational Monte Carlo with Evolution Strategies / M. Moroz, O. Bovgyra // 2023 IEEE 13th International Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT). – 2023. – P. 43-46.

			6. Bovgyra O. Band structure and magnetic properties of quasi-one-dimensional antiferromagnet (TrMA)MnCl3 × 2H2O / O. Bovgyra, O. Kozachenko, M. Kovalenko, V. Kapustianyk // Appl. Nanosci. – 2023. – Vol. 13. – P. 5003-5010. – DOI: https://doi.org/10.1007/s13204-022-02662-9.
6.	Бордун О.М.	2020 Формування структури та електронні збудження в тонких плівках на основі германату вісмуту 2021 Формування та оптичні властивості наноструктур на основі нітридів перехідних металів 2022 Структура, фотоелектричні та рекомбінаційні процеси в тонких плівках β-Ga_2O_3, активованих іонами тривалентних елементів	1. O. M. Bordun, I. O. Bordun, I. M. Kofliuk, I. Yo. Kukharskyy, I. I. Medvid, Zh. Ya. Tsapovska, D. S. Leonov. Morphology ofThin Films Y_2O_3:Eu Obtained by Different Methods // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii – 2020. – V.18, № 1, pp. 53–58. 2. O. M. Bordun, I. O. Bordun, I. M. Kofliuk, I. Yo. Kukharskyy, I. I. Medvid, Zh. Ya. Tsapovska, D. S. Leonov. Effect of Activator Concentration on the Morphology of Thin Films of Y_2O_3:Eu Obtained by Radio-Frequency Sputtering // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii – 2020. – V.18, № 3, pp. 717–725. 3. O. M. Bordun, B. O. Bordun, I. Yo. Kukharskyy, I. I. Medvid. Density of States and Interband Light Absorption in β-Ga_2O_3 Thin Films // J. Appl. Spectrosc.– 2021.– V.88, №2 – p. 257–260. 4. O. M. Bordun, B. O. Bordun, I. Yo. Kukharskyy, I. I. Medvid, I.I. Polovynko, Zh. Ya. Tsapovska, D. S. Leonov. Surface Morphology of Thin β-Ga2O3 Films Obtained by Radio-Frequency Sputtering // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii – 2021. – V.19, № 1, pp. 159–165. 5. O. M. Bordun, B. O. Bordun, I. Yo. Kukharskyy, I. I. Medvid, D. M. Maksymchuk, Zh. Ya. Tsapovska, D. S. Leonov. Photoconductivity of Thin β-Ga2O3 and β-Ga_2O_3:Cr^{3+} Films // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii – 2023. V. 21, № 1, pp. 49–55. 6. O. M. Bordun, V. G. Bihday, I. Yo. Kukharskyy, I. I. Medvid, I. M. Kofliuk, I. Yu. Khomyshyn, Zh. Ya. Tsapovska, D. S. Leonov Surface Morphology of Thin ZnGa2O4 Films Obtained by Different Methods // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii – 2023. – V. 21, № 2, pp. 403–411. 7. O. M. Bordun, I.O. Bordun, I. I. Medvid, M. V. Protsak, I. Yo. Kucharskyy, V. G. Bihday, I. M. Kofliuk, I. Yu. Khomyshyn, D. S. Leonov. Surface Morphology of ZnGa2O4:Cr Thin Films Obtained by RF Ion-Plasma Sputtering // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. – 2023. – V. 21 , №4, pp. 709-720. 8. O. M. Bordun, I. Yo.Kukharskyy, M. V. Protsak, I. I. Medvid, I. M. Kofliuk, Zh. Ya. Tsapovska, D. S. Leonov. Synthesis and Structure of Thin GaN Films by Radio-Frequency Sputtering // Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii. – 2024. – V. 22, №2. – pp. 287–293.
7.	Галій П.В.	2021 Особливості індієвих наносистем на поверхнях	1. Галій П.В. Особливості нікелевих наноструктур, сформованих на міжшарових поверхнях сколювання (0001) інтеркалатів Ni_xInSe / П.В. Галій, І.Р. Яровець,

		сколювання халькогенідних напівпровідників з природними наноструктурованими матрицями Електронні та структурні властивості поверхонь кристалічних халькогенідів індію та їх твердих розчинів	Т.М. Ненчук, П. Мазур, А. Ціжевський, О.Р. Дверій // Хімія, фізика та технологія поверхні. – 2018, т. 9, №1. — С. 46-63. 2. Galiy P.V. NixInSe (0001) Metal–Semiconductor Hetero Nano System study /P.V. Galiy, T.M. Nenchuk, A. Ciszewski, P. Mazur, I.R. Yarovets' and O.R. Dveriy // Metallofizika i Noveishie Tekhnologii. – 2017. – Vol. 39, № 7. – P. 995–1004. 3. Галій П.В. Топографія та густина поверхневих електронних станів ювенільних та дефектних нано-структурованих поверхонь сколювання (100) шаруватих кристалів In4Se3 / П.В. Галій, П. Мазур, А. Ціжев-ський, Т.М. Ненчук, І.Р. Яровець, Я.М. Бужук, О.Р. Дверій // Журнал нано- та електронної фізики. – 2018. – т. 10, № 4. – С. 04002-1 – 04002-12. 4. Galiy P.V. Study of Self-assembled 2D Ag Nanostructures Intercalated into In4Se3 layered semiconducture crystals / P.V. Galiy, T.M. Nenchuk, R. Dveriy, A. Ciszewski, P. Mazur, I.O. Poplavskyy // Proceeding of the 2018 IEEE 8-th Intern. Conf. on "Nanomaterials: Applcations & Properties (NAP-2018)", September 9-14, 2018, Odesa-Zatoka, Ukraine. – P. 02CBM02-1–02CBM02-5. 5. Indium deposited nanosystems formation on 2D layered chalcogenide crystals' surfaces PV Galiy, TM Nenchuk, A Ciszewski, P Mazur… – Molecular Crystals and Liquid Crystals, 2023. https://doi.org/10.1080/15421406.2023.2231241
8.	Лучечко А.П.	2022 Спектроскопія іонів Cr^{3+} у твердих розчинах β-Ga_2O_3-In_2O_3 2023 Електрофізичні властивості та побудова еквівалентної схеми заміщення оксидних матеріалів на основі даних імпедансної спектроскопії	1. Luchechko A., Vasyltsiv V., Kushlyk M., Hreb V., Slobodzyan D., Vasylechko L., Zhydachevskyy Y. Crystal Structure, Luminescence and Electrical Conductivity of Pure and Mg^{2+}-Doped β-Ga_2O_3-In_2O_3 Solid Solutions Synthesized in Oxygen or Argon // Materials. – 2024. – Vol. 17. – P. 1391 1-13. *(Q2, IF-3.4, Web of Science, Scopus)*. https://doi.org/10.3390/ma17061391 2. Mahlovanyi B., Truax M., Luchechko A., Shpotyuk Y., Yang G., Golovchak R., Kovalskiy A., Cebulski J. Optical properties and tunable luminescence of Ce^{3+}/Dy^{3+} doped lithium borate glasses for photonic applications // Journal of Luminescence. – 2024. – Vol. 263. – P. 120120 1-9. *(Q2, IF-3.6, Web of Science, Scopus)*. https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2023.120120 3. Luchechko A., Vasyltsiv V., Ploch D., Kostyk L., Kushlyk M., Slobodzyan D., Hreb V., Vasylechko L., Yang G., Shpotyuk Y. Effect of sintering atmosphere on structural, luminescence and electrical properties of β-Ga_2O_3 ceramics // Applied Nanoscience. – 2023. –Vol. 13, Issue 11. – P. 7327–7334. *(Q2, Web of Science, Scopus)*. https://doi.org/10.1007/s13204-023-02911-5 4. Zhydachevskyy Ya., Mykhaylyk V., Stasiv V., Bulyk L.-I., Hreb V., Lutsyuk I., Luchechko A., Vasylechko L., Suchocki A. Chemical Tuning and High-Pressure Behavior of Mn^{4+} Photoluminescence in Ga_2O_3-Al_2O_3 Alloys // Inorganic Chemistry. –

			2022. –Vol. 61, Issue 45. – P. 18135-18146. *(Q1, IF-5.43, Web of Science, Scopus)*. https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.2c02807 5. Venhryn Y.I., Popovych I.D., Serednytski A.S., Kolomys O.F., Luchechko A.P., Strelchuk V.V. Optical-luminescence properties of ZnO and TiO_2 nanopowders obtained by pulsed laser reactive ablation // Journal of Materials Science: Materials in Electronics. – 2022. –Vol. 33, Issue 14. – P. 10715-10722. *(Q2, IF-2.77, Web of Science, Scopus)*. https://doi.org/10.1007/s10854-022-08054-7 6. Stadnik V., Hreb V., Luchechko A., Zhydachevskyy Y., Suchocki A., Vasylechko L. Sol-Gel Combustion Synthesis, Crystal Structure and Luminescence of Cr^{3+} and Mn^{4+} Ions in Nanocrystalline $SrAl_4O_7$ // Inorganics. – 2021. –Vol. 9, Issue 12. – P. 89-1-13. *(Q2, IF-3.14, Web of Science, Scopus)*. https://doi.org/10.3390/inorganics9120089 7. Klym H., Karbovnyk I., Luchechko A., Kostiv Y., Pankratova V., Popov A.I. Evolution of free volumes in polycrystalline $BaGa_2O_4$ ceramics doped with Eu^{3+} ions // Crystals. – 2021. –Vol. 11, Issue 12. – P. 1515-1-11. *(Q2, IF-2.67, Web of Science, Scopus)*. https://doi.org/10.3390/cryst11121515
9.	Лис Р.М.	2022 Закономірності радіаційно-стимульованих змін електрофізичних характеристик кристалів $CsPbBr_3$ та $CsPbCl_3$ Модифікація сенсорних властивостей діодних стуктур на базі кристалу Si(p)	1. Modeling of ion transfer processes in $CsPbBr_3$ crystals / I. Kayun, R. Lys, Y. Tymkiv // Proceedings of the 2023 IEEE 13th International conference on electronics and information technologies (ELIT 2023). – 2023. – P. 340 – 343. 2. Mechanically stimulated changes in surface electrical conductivity of X-irradiated silicon crystals / R. Lys, M. Żyłka, J. Shykorjak, D. Slobodzyan, W. Żyłka, B. Pavlyk // Advances in Science and Technology Research Journal. – 2023, 17(2). – P. 226 – 231 (4052). https://doi.org/10.12913/22998624/159135. 3. Correlation between electrical conductivity and luminescence properties in β-Ga_2O_3:Cr^{3+} and β-Ga_2O_3:Cr, Mg single crystals / V. Vasyltsiv, A. Luchechko, Ya. Zhydachevskyy, L. Kostyk, R. Lys, D. Slobodzyan, R. Jakieła, B. Pavlyk, A. Suchocki // Journal of Vacuum Science and Technology A: Vacuum, Surfaces and Films. – 2021, Vol. 39, № 3. –P. 1 -7 (033201). https://doi.org/10.1116/6.0000859. 4. Mathematical model of mechanically stimulated changes of irradiated silicon crystals' surface conductivity / R. Lys, B. Pavlyk, R. Didyk, J. Shykorjak, D. Slobodzyan, M. Kushlyk, W. Żyłka // Applied Nanoscience. – 2020. – Vol.10, No12. – P. 4767 – 4772. DOI 10.1007/s13204-020-01300-6. 5. Magnetically stimulated changes in the electrophysical properties of the near-surface silicon layer / B.V. Pavlyk, D.P. Slobodzyan, R.M. Lys, M.O. Kushlyk, R.I. Didyk, J.A. Shykorjak // Journal of Physical Studies. – 2020. – Vol.24, No3. – P. 3702(1) – 3702(5). DOI: https://doi.org/10.30970/jps.24.3702. 6. Lys, R., Pavlyk, B., Slobodzyan, D., Cebulski, J., & Kushlyk, M. (2019). The Role of a Thin Aluminum Film in the Reconstruction of Silicon's Near-Surface Layers.

			Advances in Thin Films, Nanostructured Materials, and Coatings, 189–196. doi:10.1007/978-981-13-6133-3_19. 7. Radiation-stimulated changes in the characteristics of surface-barrier Al-Si-Bi structures with different concentrations of dislocations at the crystal surface / B. Pavlyk, M. Kushlyk, D. Slobodzyan, I. Matvijishyn, R. Lys, M. Jalbrzykowski // Acta mechanica et automatica. – 2018. – Vol.12, No1. – P. 72 – 77. DOI 10.2478/ama-2018-0012. 8. Effect of elastic deformation and the magnetic field on the electrical conductivity of p-Si crystals / R. Lys, B. Pavlyk, R. Didyk, J. Shykorjak, I. Karbovnyk //Applied Nanoscience. – 2018. DOI 10.1007/s13204-018-0707-y.
10.	Бігун Р. І.	2023 Структура та електричні властивості нанорозмірних плівок Cu, Ag та Au на підшарах Ge	1. Р. І. Бігун. З. В. Стасюк, О. В. Строганов, М. Д. Бучковська, В. М. Гаврилюх, Я. А. Пастирський, Д. С. Леонов. Вплив підшарів германію на металізацію плівок срібла. Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології. 2017. Том 15, № 1. P. 15–26. 2. Бігун Р. І., Стасюк З. В., Строганов О. В., Леонов Д.С. Вплив підшарів ґерманію на оптичну провідність тонких плівок золота. Металофізика та новітні технології. 2018. Т. 40, № 7. Р. 931–953. 3. Бігун Р. І., Стасюк З. В., Гаврилюк В. М., Леонов Д.С. Вплив підшарів кремнію на оптичні властивості тонких плівок срібла. Металофізика та новітні технології. 2019. Т. 41, № 12. Р. 1567–1574. 4. Р. І. Бігун, З. В. Стасюк, М. Д. Бучковська, В.М. Гаврилюх, Д.С. Леонов. Вплив особливостей режиму термостабілізації на структуру та електропровідність нанорозмірних плівок міді,золота та срібла. Металофізика та новітні технології. 2020. Т. 42, № 12. Р. 1629–1639. 5. Bihun R. I., Stasyuk Z. V, Syvorotka I. I., Gavrylukh V. M., Buchkovs'ka M. D., Koman B. P., and Leonov D. S. The Impact of Germanium Wetting Nanolayers on the Optical Properties of Silver Films. Metallophysics and Advanced Technologies. 2021. Vol. 43, №11. P. 1431-1441.
11.	Еліяшевський Ю.І.	2022 Електрофізичні та фотовольтаїчні властивості фероїків 2023 Електрофізичні властивості фероїків з органічним катіоном в області фазових переходів 2024	1.Kapustianyk V. B. Domain Structure and Peculiarities of SurfaceMorphology of [(CH3)2CHNH3]4Cd3Cl10 Ferroelastoelectrics / V. B. Kapustianyk, Y. V. Chornii, Z. Chapla, Y. I. Eliyashevskyy, D. Podsiadla, R. Y. Serkiz // Acta Physica Polonica A. – 2021. – 140. – P. 58-63. – DOI: 10.12693/APhysPolA.140.58. 2.Kapustianyk V. Magnetic and Ferroelectric Properties of New Potential Magnetic Multiferroic [N(C2H5)4]2CoCl2Br2 / V. Kapustianyk, B. Cristóvão, D. Osypiuk, Yu. Eliyashevskyy, Yu. Chornii, B. Sadovyi // Acta Phys. Pol. A. – 2021. – 140, 5. – P. 450. – DOI: 10.12693/APhysPolA.140.450. 3.Kapustianyk V. Chromium doped NH2(CH3)2Ga(SO4)2×6H2O crystal – representative of a new family of magnetoelectric materials / V. Kapustianyk,Yu. Eliyashevskyy, U. Mostovoi, Z. Czapla, R. Tarasenko, V. Tkáč, A. Feher, E. Čižmár //

		Вплив фазових переходів на електрофізичні властивості кристалічних фероїків з алкіламін-катіоном	Mater. Res. Express. – 2022. – Vol. 9. – P. 116301-1-116301-10. – DOI: 10.1088/2053-1591/ac95ff. 4.Kapustianyk V. Coupling of the surface plasmon resonance with ferroelectricity in “DMAAlS crystal + silver nanoparticles” composite / V. Kapustianyk, I. Bolesta, S. Semak, Yu. Eliyashevskyy, U. Mostovoi, O. Kushnir, B. Turko, M. Rudko // Applied Physics A. – 2022. – Vol. 128. – P. 1086. – DOI: 10.1007/s00339-022-06225-1. 5.Kapustianyk V. Peculiarities of the bulk photovoltaic effect in LiH3(SeO3)2 ferroelectric crystals / V. Kapustianyk, Y. Eliyashevskyy, O. Vira, B. Turko, Z. Czapla // Opt. Mater. – 2024. – Vol. 151. – P. 115347. – DOI: 10.1016/j.optmat.2024.115347. 6.Капустяник В. Оптимізація параметрів фотовольтаїчного ефекту у сегнетоелектрику Pb[(Mg1/3Nb2/3)0,70Ti0,30]O3 / В. Капустяник, Ю. Еліяшевський, У. Мостовой, Ю. Чорній, С. Семак // Вісник Львівського університету. Серія фізична. – 2024. – 61. – С. 29-41. – DOI: https://doi.org/10.30970/vph.61.2024.29.
12.	Мудрий С.І.	2020 Комп’ютерне моделювання процесів структурної саморганізації в аморфних металічних сплавах на основі заліза	1. S.I.Mudry Nanocrystallization of amorphous alloy Al87Ni8Dy5 induced by heat treatment / S.I.Mudry, O.Kulyk Yu., L.M.Boichyshyn // Materials Today: Proceeding. – 2022. – Vol. 62, Part. 9. – P. 5800-5804. – DOI: https://doi.org/10.1016/j.matpr.2022.03.493. 2. Nykyruy Yu Formation of laser-induced periodic surface structures on amorphous Feand Co-based alloys and its impact on magnetic properties / Yu Nykyruy, S. Mudry, I. Shtablavyi, A. Borisyuk, Ya Tsekhmister, I. Gnilitskyi // Materials Chemistry and Physics. – 2022. – V. 287. – 126317 – DOI: 10.1016/j.matchemphys.2022.126317. 3. Nykyruy Yu. Magnetic properties and nanocrystallization behavior of Co-based amorphous alloy / Yu. Nykyruy S. Mudry, Yu. Kulyk, V. Prunitsa, A. Borysiuk // Physics and Chemistry of Solid State. – 2023. – 24, 1. – DOI: DOI: 10.15330/pcss.24.1.106-113. 4. Nykyruy Yu. Structure and physical properties changes of Fe-based amorphous alloy induced by Joule-heating / Yulia Nykyruy Yuriy Kulyk, Stepan Mudry, Vitaly Prunitsa, Anatoliy Borysiuk // Appl. Nanosci. – 2023. – DOI: https://doi.org/10.1007/s13204-023-02871-w. 5. Shtablavyi I. Effect of laser processing modes on selective laser melting of Fe86B14 Amorphous Alloys / I. Shtablavyi, S. Mudry, Y. Kulyk, Yu. Plevachuk, P. Švec, P. Švec Sr. // AIP Conf. Proc. – 2024. – Vol. 3251, 1. – 030006 – DOI: https://doi.org/10.1063/5.0234107. 6. Shtablavyi I. Structure evolution during the heating processes of Fe-based amorphous alloys induced by low power laser treatment / I. Shtablavyi, Y. Nykyruy, Y. Kulyk, O. Kovalskyi, Yu. Plevachuk, S. Mudry // High Temp.-High Pressures. – 2025. – 54, 2. – P. 113-127. – DOI: DOI: 10.32908/hthp.v54.1927.

13.	Щепанський П.А.	2024 Фотопружні властивості фероїків групи A_2BX_4	1. Stadnyk V. Y. Temperature Dependences of the Refractive Indices of Doped K2SO4 Crystals / V. Y. Stadnyk, P. A. Shchepanskyi, M. Y. Rudysh, Z. Kogut // Journal of Applied Spectroscopy. – 2021. – 88. – P. 831-837. – DOI: 10.1007/s10812-021-01247-8. 2. Stadnyk V. Yo. Concentration dependences of dielectric parameters of impurity-doped K2SO4 crystals / V. Yo. Stadnyk, P. A. Shchepanskyi, M. Ya. Rudysh, R. B. Matviiv, R. S. Brezvin // Ukr. J. Phys. – 2022. – Vol. 67, No. 4 . – P. 284-291. – DOI: 10.15407/ujpe67.4.284. 3. Brezvin R. S. Dilatometric study of LiNH4SO4 crystals with manganese impurity / R. S. Brezvin, O. Ya. Kostetskyi, V. Yo. Stadnyk, P. A. Shchepanskyi, O. M. Horina, M. Ya. Rudysh, A. O. Shapravskyi // Ukr. J. Phys. – 2022. – Vol. 67, No. 7 . – C. 536-543. 4. Rudysh M. Ya. Optical and electronic parameters of Rb2SO4 crystals / M. Ya. Rudysh, I. A. Pryshko. P. A. Shchepanskyi, V. Y. Stadnyk, R. S. Brezvin, Z. O. Kogut // Optik. – 2022. – Vol. 269. – 169875 – DOI: 10.1016/j.ijleo.2022.169875. 5. Rudysh M.Ya. Structure, electronic, optical and elastic properties of (NH4)2BeF4 crystal in paraelectric phase / M.Ya. Rudysh, A.O. Fedorchuk, V.Yo. Stadnyk, P.A. Shchepanskyi, R.S. Brezvin, B.I. Horon, O.Yu. Khyzhun, O.M. Gorina // Current Applied Physics. – 2023. – 45. – P. 76-85. – DOI: 10.1016/j.cap.2022.11.005. 6. Щепанський П. А. Зміни термічних і рефрактивних параметрів кристалів групи сульфатів у ділянці фазового переходу / П. А. Щепанський, В. Й. Стадник, І. А. Пришко, Р. С. Брезвін, О. Р. Онуфрів, З. Когут // J. Phys. Stud. – 2024. – 28, 1. – C. 1701. – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.28.1701.
14.	Волошиновський А.С.	2024 Оптико-електронні параметри цинковмісних галоїдних перовскітів	1.Дендебера М. П. Люмінесценція мікрокристалів CsPbBr3, украплених у матрицю KBr / М. П. Дендебера, Я. М. Чорнодольський, О. Т. Антоняк, Т. С. Малий, В. Б. Михайлик, В. В. Вістовський, А. С. Волошиновський // Журнал фізичних досліджень. – 2021. – Том 25 (3) 3703. – С. 1-6. – DOI: 10.30970/jps.25.3703. 2.Bulyk L. I. Influence of the degradation processes on luminescent and photoelectrical properties of CsPbBr3 single crystals / L. I. Bulyk, R. V. Gamernyk, Y. M. Chornodolskyy, T. S. Malyi, V. V. Vistovskyy, T. M. Demkiv, I. I. Shtablavyi, A. S. Voloshinovskii // Journal of Alloys and Compounds. – 2021. – Vol. 884. – P. 161023-161026. – DOI: 10.1016/j.jallcom.2021.161023. 3.Przystupa K. The Influence of Halide Ion Substitution on Energy Structure and Influence of Halide Ion Substitution on Energy Structure and Luminescence Efficiency in CeBr2I and CeBrI2 Crystals / K. Przystupa, Ya. Chornodolskyy, Ja. Selech, V. Karnaushenko, T. Demkiv, O. Kochan, S. Syrotyuk, A. Voloshinovskii // Materials. – 2023. – 16, 14. – P. 5085. – DOI: 10.3390/ma16145085.

			4.O. Pidhornyi Enhancement of near edge luminescence in cadmium ions doped CsPbCl3 single crystals / O. Pidhornyi, Ya. Chornodolskyy, A. Pushak, Y. Smortsova, A. Kotlov, O. Antonyak, T. Demkiv, R. Gamernyk, A. Voloshinovskii // J. Appl. Phys. – 2023. – 134. – P. 135105. – DOI: 10.1063/5.0159753. 5.Bulyk L.I. Pressure influence on excitonic luminescence of CsPbBr3 perovskite / L.I. Bulyk, T. Demkiv, O. Antonyak, Ja. Chornodolskyy, R. Gamernyk, A. Suchocki, A. Voloshinovskii // Dalton Trans. – 2023. – Vol. 52, No 45. – DOI: 10.1039/d3dt02647g.
15.	Фтомин Н.Є.	2024 Спектроскопічні дослідження низьковимірних структур оксидних напівпровідників 2025 Вплив домішок лантанідів на енергетичну структуру та оптичні властивості галоїдних кристалів Моделювання енергетичних параметрів та оптичних властивостей лазерних кристалів	1. Ftomyn N. Y. Nonlinear optical effects in crystals of langasite family / N. Y. Ftomyn, Y. I. Shopa // Journal of Physical Studies. – 2020. – V. 24, No. 4, Article 4708 . – P. 1-3. – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.24. 2. Ftomyn N. Dispersion of optical activity of Ca3Ga2Ge4O14 crystals / N. Ftomyn, Ya. Shopa // Acta Physica Polonica A. – 2022. – V. 141, No 4. – P. 361-364. – DOI: 10.12693/APhysPolA.141.361. 3. Shopa M. High-accuracy polarimetric studies on lead germanate single crystals / M. Shopa, N. Ftomyn, Ya. Shopa // Journal of Applied Crystallography. – 2021. – V. 54. – P. 1615-1620. – DOI: 10.1107/S1600576721009286. 4. Shopa M. Optical rotation in the lithium triborate nonlinear crystal / M. Shopa, N. Ftomyn, Y. Shopa // Journal of Applied Crystallography. – 2023. – Vol. 56. – P. 432-438. – DOI: doi.org/10.1107/S160057672300136X. 5. Пришко І. Ізотропність у кристалах сульфату рубідію / І. Пришко, В. Стадник, П. Щепанський, Л. Карплюк, Н. Фтомин // Вісник Львівського університету. Серія фізична. – 2023. – Вип. 60. – С. 78-89. – DOI: https://doi.org/10.30970/vph.60.2023.78. 6. Brezvin R. S. Refractometry of β-modification LiNH4SO4 crystals with an admixture of Mn2+ and Cu2+ / R. S. Brezvin, P. A. Shchepanskyi, A. O. Shapravskyi, V. Yo. Stadnyk, M. Ya. Rudysh, N. Y. Ftomyn // Fizyka Nyzkykh Temperatur. – 2024. – Vol. 50, No. 10. – P. 1012-1017. 7. Ftomyn N. Investigation of optical anisotropy in Rb2SO4 crystals by high-accuracy polarimetry / P. Shchepanskyi, V. Vyshnevskyi, I. Pryshko, V. Stadnyk, R. Brezvin, O. Onufriv, Y. Shopa // J. Phys. Stud. – 2025. – Vol. 29, No. 3 . – 3703 – DOI: 10.30970/jps.29.3703. 8. Стадник В. Й. Терагерцова спектроскопія кристалів Rb2SO4 / В. Й. Стадник Б. В. Андрієвський, І. А. Пришко, В. В. Вишневський, Н. Є. Фтомин, І. С. Новосад // Вісник Львівського університету. Серія фізична. – 2025. – Вип. 62 . – С. 75-87. – DOI: https://doi.org/10.30970/vph.62.2025.75. 9. Shopa M. Study of the optical rotatory of potassium titanyl phosphateusing the advanced dual-wavelength polarimetric method / M. Shopa, Y. Shopa, N. Ftomyn //

			Opto-Electronics Review. – 2025. – Vol. 32, No. 4. – P. e152682-1-e152682-9. – DOI: 10.24425/opelre.2024.152682.
16.	Брезвін Р.С.	2024 Оптична ізотропність домішкових кристалів сульфатів групи A_2BX_4	1. Matviiv R. B. Structure, refractive and electronic properties of K2SO4:Cu2+ (3%) crystals / R. B. Matviiv, M. Y. Rudysh, V. Y. Stadnyk, A. O. Fedorchuk, P. A. Shchepanskyi, R. S. Brezvin, O. Y. Khyzhun // Current Applied Physics. – 2021. – 21. – P. 80-88. – DOI: 10.1016/j.cap.2020.09.015. 2. Matviiv R. B. Thermal and refractive properties of doped K2SO4 crystals in the region of the phase transition / R. B. Matviiv, V. Y. Stadnyk, R. S. Brezvin, P. A. Shchepanskyi, M. Y. Rudysh, O. Y. Kostetskyi // Journal of Physical Studies. – 2021. – 25. – P. 2703. – DOI: 10.30970/jps.25.2703 3. Brezvin R. S. Dilatometric study of LiNH4SO4 crystals with manganese impurity / R. S. Brezvin, O. Ya. Kostetskyi, V. Yo. Stadnyk, P. A. Shchepanskyi, O. M. Horina, M. Ya. Rudysh, A. O. Shapravskyi // Ukr. J. Phys. – 2022. – Vol. 67, No. 7 . – C. 536-543. 4. Rudysh M.Ya. Structure, electronic, optical and elastic properties of (NH4)2BeF4 crystal in paraelectric phase / M.Ya. Rudysh, A.O. Fedorchuk, V.Yo. Stadnyk, P.A. Shchepanskyi, R.S. Brezvin, B.I. Horon, O.Yu. Khyzhun, O.M. Gorina // Current Applied Physics. – 2023. – 45. – P. 76-85. – DOI: 10.1016/j.cap.2022.11.005. 5. Щепанський П. А. Зміни термічних і рефрактивних параметрів кристалів групи сульфатів у ділянці фазового переходу / П. А. Щепанський, В. Й. Стадник, І. А. Пришко, Р. С. Брезвін, О. Р. Онуфрів, З. Когут // J. Phys. Stud. – 2024. – 28, 1. – C. 1701. – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.28.1701. 6. Brezvin R.S. Birefringence of β-LiNH4SO4 crystals with Mn2+ impurity under uniaxial pressures / R.S. Brezvin, M.Ya. Rudysh, V.Yo. Stadnyk, A.O. Shapravskyi, D.I. Yakymets, P.A. Shchepanskyi // Physica B. – 2024. – 691. – 416307 – DOI: https://doi.org/10.1016/j.physb.2024.416307.
17.	Гамерник Р.В.	2024 Власна та домішкова люмінесценція нікель-галоїдних перовскитів	1. Рудко М. С. Люмінесцентні та сцинтиляційні властивості кристалів перовскітів CsPbBr3 при низьких температурах / М. С. Рудко, В. А. Коломієць, В. Б. Капустяник, Р. В. Гамерник, В. Михайлик // Журнал Фізичних Досліджень. – 2021. – 25(1). – С. 1-8. – DOI: https://doi.org/10.30970/jps.25.1201. 2. Bulyk L. I. Influence of the degradation processes on luminescent and photoelectrical properties of CsPbBr3 single crystals / L. I. Bulyk, R. V. Gamernyk, Y. M. Chornodolskyy, T. S. Malyi, V. V. Vistovskyy, T. M. Demkiv, I. I. Shtablavyi, A. S. Voloshinovskii // Journal of Alloys and Compounds. – 2021. – Vol. 884. – P. 161023-161026. – DOI: 10.1016/j.jallcom.2021.161023. 3. Antonyak O. Luminescence properties of CsPbBr3 single crystals and CsPbBr3 crystalline phases dispersed in a KBr matrix / O. Antonyak, R. Gamernyk, T. Demkiv,

			T. Malyi, Ya Chornodolskyy // J. Lumin. – 2023. – 263. – 120030 – DOI: https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2023.120030. 4. Dendebera, M. Temperature behavior of the near band edge luminescence in CsPbBr3 single crystal and nanoparticle ensemble / M. Dendebera, T. Malyi, A. Zhyshkovych, Ya Chornodolskyy, A. Pushak, R. Gamernyk, O. Antonyak, T. Demkiv, V. Vistovskyy, A. Voloshinovskii // Optical Materials: X. – 2022. – 16. – 100208 – DOI: https://doi.org/10.1016/j.omx.2022.100208. 5. Demkiv T.M. Effect of Yb doping on the optical and photoelectric properties of CsPbCl3 single crystals / T.M. Demkiv, YaM. Chornodolskyy, T.M. Muzyka, S.Z. Malynych, R. Ya Serkiz, A.S. Pushak, A. Kotlov, R.V. Gamernyk // Opt. Mater. – 2024. – Vol. 22. – P. 100303-100310. – DOI: doi.org/10.1016/j.omx.2024.100303. 6. Virt, Ihor Structural and optical properties of Ni-doped ZnO thin films as TCO material, fabricated by pulsed laser deposition method / Virt, Ihor a, d; Potera, Piotr b; Gamernyk, Roman c; Cieniek, Bogumił // Opt. Mater. – 2024. – Vol 154, August 2024. – 115643 – DOI: 10.1016/j.optmat.2024.115643.