



Кандидат фізико-математичних наук,
старший викладач

Чорній Віталій Петрович

Тел.: (044) 5278427

Електронна пошта: vchornii@gmail.com



ОСВІТА

Кандидат фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.05 «Оптика, лазерна фізика», 2014, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

У 2013 р. закінчив аспірантуру на кафедрі оптики фізичного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка. У 2010 р. закінчив (з відзнакою) фізичний факультет Київського національного університету імені Тараса Шевченка за спеціальністю «Лазерна та оптоелектронна техніка» та здобув кваліфікацію магістра лазерної та оптоелектронної техніки.

ВИКЛАДАЄ ДИСЦИПЛІНИ

«Фізика» для спеціальностей: 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», 144 «Теплоенергетика», 133 „Галузеве машинобудування”, 193 «Геодезія та землеустрій».

НАПРЯМИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Нові оксидні сполуки та композити (склокераміка, полімер-оксид) для пристроїв освітлення та сонячної енергетики. Вивчення оптичних властивостей кристалів та композитів; дослідження впливу домішок, потужного лазерного та рентгенівського опромінення на структуру та люмінесцентні характеристики речовин; *ab initio* розрахунки електронної зонної структури кристалів та кластерів. Дослідження властивостей локальних центрів поглинання та випромінювання; моделювання центрів люмінесценції в оксидних кристалах і композитах.

ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ

1. Terebilenko K. V., Nedilko S. G., **Chornii V. P.**, Prokopets V. M., Slobodyanik M. S., Boyko V. V. Structural and optical properties of langbeinite-related red-emitting $K_2Sc_2(MoO_4)(PO_4)_2:Eu$ phosphors. RSC Advances. - 2020. - V. 10. - P. 25763-25772. <https://doi.org/10.1039/D0RA04975A>

2. Hizhnyi Yu.A., Nedilko S.G., Borysiuk V.I., **Chornii V.P.**, Rybalka I.A., Galkin S. M., Tupitsyna I.A., Klyui N.I. Effect of annealing in zinc vapors on charge trapping properties of ZnSe, ZnSe(Te) and ZnSe(Al) scintillation crystals: Revealing the mechanisms by DFT computational studies. *Optical Materials* – 2019. – V. 97. – art. №. 109402. <https://doi.org/10.1016/j.optmat.2019.109402>
3. **Chornii V.**, Boyko V., Nedilko S.G., Slobodyanik M., Terebilenko K. (2019) Synthesis, morphology, structure, and luminescence properties of Bi-containing phosphates: Review and detailed consideration on the example of Pr³⁺-doped BiPO₄ nanopowders. In: Fesenko O., Yatsenko L. (eds) *Nanophotonics, Nanooptics, Nanobiotechnology, and Their Applications. NANO 2018. Springer Proceedings in Physics*, vol 222. Springer, Cham, P. 19-51. https://doi.org/10.1007/978-3-030-17755-3_2
4. Nediilko M., Hamamda S., Alekseev O., **Chornii V.**, Dashevskii M., Lazarenko M., Kovalov K., Nedilko S.G., Tkachov S., Revo S., Scherbatskyi V. Mechanical, dielectric, and spectroscopic characteristics of “Micro/Nanocellulose+Oxide” composites. *Nanoscale Research Letters*. – 2017. – V. 12. – P. 98 (11 pp). <https://doi.org/10.1186/s11671-017-1862-x>
5. **V.P. Chornii**, S.G. Nedilko, M.Yu. Miroshnichenko, K.V. Terebilenko, M.S. Slobodyanik, V.V. Boyko Influence of fluorination on structure and luminescence of ZrO₂:Eu nanocrystals. *Materials Research Bulletin*. – 2017. – V. 90. – P. 237-243. <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2017.02.033>

ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Відповідальний виконавець НДР № 110/14-пр-2019 «Підвищення енергоефективності світлодіодів для агробіологічних потреб шляхом створення нових люмінесцентних конверторів» (фінансування держбюджет України, 2019-2021 рр.).