

**Потенційні наукові керівники робіт доктора філософії за спеціальністю  
132 «Матеріалознавство» в аспірантурі Інституту монокристалів  
Національної академії наук України та їхні наукові інтереси**

**1. Пritула Ігор Михайлович**, чл.-кор. НАН України, д.ф.-м.н., проф. Посада: директор Інституту монокристалів НАН України, в.о. завідувача відділу нелінійно-оптичних кристалів. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_pritula.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_pritula.pdf)

**Наукові інтереси:** Ріст кристалів, фізичні властивості нелінійно-оптичних матеріалів; дефекти кристалів, розробка та дослідження композиційних матеріалів для лазерної та оптоелектронної техніки; нелінійні властивості кристалів; розробка умов отримання великогабаритних кристалів Ti:сапфіру; нелінійно-оптичне та параметричне перетворення частоти лазерного випромінювання; халькогенідні нелінійно-оптичні монокристали; органічні нелінійно-оптичні кристали; інфрачервоні та терагерцові перетворювачі випромінювання; синтез та вирощування чотирьохкомпонентних кристалів типу  $A^{II}Ga_2GeB^{VI}$ ; II-сульфіди та II-селеніди: вирощування, властивості та сучасне застосування; розробка та атестація нових функціональних матеріалів для застосування в фотоніці.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602832466>

**2. Толмачов Олександр Володимирович**, чл.-кор. НАН України, д.ф.-м.н., проф. Посада: заступник директора з наукової роботи. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_tolmachov.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_tolmachov.pdf)

**Наукові інтереси:** фізичне матеріалознавство; функціональні матеріали; наноматеріали; визначення умов синтезу ансамблів наночастинок напівпровідників та благородних металів; дослідження методів синтезу тугоплавких оксидів в розмірно-обмеженому стані; механізми дифузійного масопереносу при спіканні нанодисперсних порошків; дослідження процесів отримання прозорих консолідованих матеріалів в умовах фазових перетворень; розробка та атестація нових функціональних керамічних та наноматеріалів для застосування в фотоніці.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212090495>

**3. Явецький Роман Павлович**, д.т.н., проф. Посада: завідувач відділу кристалічних матеріалів складних сполук. [https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv\\_yavetskiy.pdf](https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv_yavetskiy.pdf)

**Наукові інтереси:** фізичне матеріалознавство, вивчення методів синтезу тугоплавких оксидів в розмірно-обмеженому стані з використанням метастабільних прекурсорів; визначення впливу ізо- та алівалентних домішок на структуру, склад дифузійної зони та процеси дифузійного масопереносу при спіканні нанодисперсних порошків; дослідження ролі структурно-фазових перетворень в процесах отримання прозорих консолідованих матеріалів; розробка та атестація нових функціональних матеріалів для застосування в фотоніці.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8287747500>

4. **Литвинов Леонід Аркадійович**, д.т.н., проф. Посада: ведучий науковець відділу кристалічних матеріалів складних сполук. [https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv\\_lytvynov.pdf](https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv_lytvynov.pdf)

**Наукові інтереси:** фізичне матеріалознавство, технології вирощування тугоплавких монокристалів, обладнання для вирощування та відпалу монокристалів, методи синтезу шихти тугоплавких кристалів, методи керування основними властивостями кристалів та їх зв'язку з умовами синтезу, визначення впливу умов вирощування та відпалу на структурну досконалість кристалів, функціональні параметри виробів з тугоплавких кристалів, механічні, хімічні властивості та радіаційну стійкість.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8255043010>

5. **Долженкова Олена Федорівна**, д.т.н., ст. дослідник. Посада: старший науковий співробітник відділу нелінійних кристалів. [https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv\\_dolzhenkova.pdf](https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv_dolzhenkova.pdf)

**Наукові інтереси:** фізичне матеріалознавство, фізика твердого тіла, комплексні дослідження кристалів складних оксидних сполук для нелінійно-оптичних та лазерних матеріалів; отримання та дослідження якості оксидних монокристалів, вивчення їх механічних властивостей; дослідження зв'язку властивостей складних оксидів з їх внутрішньою будовою.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603014451>

6. **Яновський Володимир Володимирович**, д.ф.-м.н., проф. Посада: завідувач відділу теорії конденсованого стану речовини. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_yanovsky\\_1.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_yanovsky_1.pdf)

**Наукові інтереси:** теорія нелінійних явищ при створенні матеріалів, сильнонерівноважні системи дефектів у матеріалах та їх релаксація,

структурування в хаотичних середовищах, теорія дефектів у наночастинках і нанорозмірних матеріалах.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7003273794>

**7. Філь Дмитро Вячеславович**, д.ф.-м.н., с.н.с. Посада: провідний науковий співробітник відділу теорії конденсованого стану речовин. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_fil\\_1.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_fil_1.pdf)

**Наукові інтереси:** фізичні основи створення нових матеріалів та комп'ютерне матеріалознавство, електромагнітні властивості двовимірних кристалів і гетероструктур на їх основі, фазові перетворення в низьковимірних системах, колективні збудження і вихрові стани в надпровідних і надплинних системах.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=14830213300>

**8. Шеховцов Олексій Миколайович**, д.т.н., старший дослідник. Посада: старший науковий співробітник відділу лазерних та оптичних кристалів. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_shekhovtsov\\_23.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_shekhovtsov_23.pdf)

**Наукові інтереси:** розроблення нових лазерних та нелінійно-оптичних матеріалів на основі складних оксидів шляхом неорганічного синтезу та вирощування монокристалів; дослідження властивостей багатокомпонентних оксидних сполук та характеристика вирощених монокристалів.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701778578>

**9. Безкровна Ольга Миколаївна**, д.т.н.; посада: старша наукова співробітниця відділу нелінійно-оптичних кристалів. [https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv\\_bezkrovna.pdf](https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv_bezkrovna.pdf)

**Наукові інтереси:** фізико-хімія наносистем; розробка фізико-технологічних основ створення нових композитних матеріалів на основі кристалів, прозорих золь-гель SiO<sub>2</sub>-матриць з інкорпорованими молекулами лазерних барвників або органічними молекулами для нелінійної і лазерної оптики; створення композитних плівок на основі полімеру і органічних молекул з нелінійно-оптичними властивостями; вивчення спектрально-люмінесцентних характеристик барвників і нелінійно-оптичних молекул у композитах.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6508141994>

**10. Воронов Олексій Петрович**, д.т.н. Посада: в.о. провідного наукового співробітника відділу нелінійно-оптичних кристалів. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_voronov.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_voronov.pdf)

**Наукові інтереси:** Ріст кристалів, фізичні властивості нелінійно-оптичних матеріалів; дефекти кристалів, розробка та дослідження композиційних матеріалів для лазерної та оптоелектронної техніки; нелінійні властивості кристалів; нелінійно-оптичне та параметричне перетворення частоти лазерного випромінювання; органічні нелінійно-оптичні кристали: вирощування, властивості та сучасне застосування; інфрачервоні та терагерцові перетворювачі випромінювання; розробка та атестація нових функціональних матеріалів для застосування в фотоніці.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7101977804>

**11. Найдюнов Сергій Вячеславович**, д.ф.-м.н., старший науковий співробітник. Посада: провідний науковий співробітник відділу нелінійно-оптичних кристалів Інституту монокристалів НАН України. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_naydenov.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_naydenov.pdf)

**Наукові інтереси:** теоретична та математична фізика; фізика твердого тіла; фізичні властивості напівпровідних та нелінійно-оптичних матеріалів; монокристали групи A<sub>2</sub>B<sub>6</sub>; функціональні матеріали та прилади для фотоніки та радіаційних застосувань.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6601978831>

**12 Ніжанковський Сергій Вікторович**, к.т.н., старший дослідник. Посада: завідувач відділу оптичних та лазерних кристалів. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_nizhankovsky\\_23.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_nizhankovsky_23.pdf)

**Наукові інтереси:** розробка методів отримання та технологій функціональних кристалів для лазерної техніки і оптоелектроніки, матеріалів для експлуатації в екстремальних умовах (аерокосмічній техніці і ядерних енергетичних установках), фізичне матеріалознавство тугоплавких сполук на основі оксидів, нітридів та карбідів.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=resultslist&authorId=57215834803&zone=>

**13. Вовк Олена Олександрівна**, к.т.н., с.н.с. відділу оптичних та лазерних кристалів. [https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv\\_vovk.pdf](https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv_vovk.pdf)

**Наукові інтереси:** матеріалознавство, розробка та дослідження матеріалів на основі тугоплавких оксидів для лазерної та оптоелектронної

техніки, розробка методів обробки кристалів на основі тугоплавких оксидів та виготовлення оптичних та лазерних елементів, полірування.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7003399252>

**14. Вовк Олег Михайлович**, к.х.н., старший дослідник, Посада: старший науковий співробітник відділу оптичних та лазерних кристалів. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_oleh-vovk\\_23.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_oleh-vovk_23.pdf)

**Наукові інтереси:** хімія і фізика конденсованого стану, розробка та дослідження оптичної кераміки та кристалів на основі сполук оксидів металів для застосування в якості лазерних та оптичних матеріалів, розроблення та дослідження нових оптичних середовищ для конверсії лазерного випромінювання на основі евтектичних сплавів тугоплавких оксидів, що доповані активними іонами. Розроблення та дослідження кристалічних фосфорів, як матеріалів конверторів в потужних джерелах білого світла.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36864124800>

**15. Крижановська Олександра Сергіївна**, к.т.н. Посада: старший науковий співробітник відділу кристалічних матеріалів складних сполук. [https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv\\_kryzhanovska.pdf](https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv_kryzhanovska.pdf)

**Наукові інтереси:**

Фізичне матеріалознавство, оптична кераміка, нанотехнології, синтез нанопорошків оксидів рідкісноземельних елементів, структурно-фазові перетворення в наноструктурованих системах, спікаючи домішки, хімія поверхневих явищ, технології тонких плівок.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212526766>

**16. Сафронова Надія Андріївна**, к.т.н. Посада: науковий співробітник відділу кристалічних матеріалів складних сполук. [https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv\\_safronova.pdf](https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv_safronova.pdf)

**Наукові інтереси:** наноматеріали та нанотехнології; встановлення закономірностей формування нано- та субмікронних порошків тугоплавких оксидів рідкісноземельних елементів із заданими структурно-морфологічними і функціональними властивостями, а також формування композитних й керамічних матеріалів на їх основі.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35744470300>

**17. Дорошенко Андрій Григорович**, к.т.н. Посада: старший науковий співробітник відділу кристалічних матеріалів складних сполук. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_doroshenko\\_7.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_doroshenko_7.pdf)

**Наукові інтереси:** фізичне матеріалознавство, дослідження закономірностей фазо- та структуроутворення у процесі твердофазного синтезу оптичних нанокерамік із багатокомпонентних оксидних нанопорошків у взаємозв'язку з формуванням їх фізичних властивостей. Розробка принципів управління фазовим складом та мікроструктурою комбінованої оптичної кераміки шляхом оптимізації процесів дифузійного масопереносу при спіканні нанодисперсних порошків; дослідження ролі структурно-фазових перетворень в процесах отримання прозорих консолідованих матеріалів; розробка та атестація нових функціональних матеріалів для застосування в фотоніці та лазерній техніці.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35069173600>

**18. Ворона Ігор Олегович**, к.ф.-м.н. Посада: науковий співробітник відділу кристалічних матеріалів складних сполук. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_vorona\\_7.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_vorona_7.pdf)

**Наукові інтереси:** фізичне матеріалознавство, вивчення твердофазних методів синтезу прозорих керамічних матеріалів на основі сполук тугоплавких оксидів; визначення впливу ізо- та гетеровалентних домішок на процеси дифузійного масопереносу, структуру та властивості прозорої кераміки, отримуваної методами твердофазного спікання; дослідження ролі структурно-фазових перетворень в процесах отримання прозорих консолідованих матеріалів; розробка та атестація нових функціональних матеріалів для застосування в фотоніці.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56610078300>

**19. Пархоменко Сергій Володимирович**, к.т.н. Посада: старший науковий співробітник відділу кристалічних матеріалів складних сполук. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_parkhomenko\\_7.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_parkhomenko_7.pdf)

**Наукові інтереси:** фізичне матеріалознавство; фізика твердого тіла; твердотільне спікання; виготовлення оптичної кераміки на основі тугоплавких оксидів рідкісноземельних елементів для фотоніки, лазерної та сцинтиляційної техніки; пошук та реалізація на практиці нових функціональних матеріалів для застосування в фотоніці; вплив функціональних домішок на структурно-фазові перетворення та процеси дифузійного масопереносу при спіканні нанодисперсних порошків.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=9732511400>

20. **Добротворська Марія Вікторівна**, к.ф.-м.н., с. н. с. Посада: старший науковий співробітник відділу відділу кристалічних матеріалів складних сполук. [https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv\\_dobrotvorska.pdf](https://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2023/01/cv_dobrotvorska.pdf)

**Наукові інтереси:** функціональні матеріали, оптична кераміка, нанотехнології; дослідження електронної структури та складу поверхні твердих тіл, нанооб'єктів, тонких плівок методом рентгенівської фотоелектронної спектроскопії.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57212091837>

21. **Кривоногов Сергій Іванович**, к.т.н. Посада: науковий співробітник відділу оптичних та лазерних кристалів. [http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv\\_kryvonohov\\_23.pdf](http://isc.kharkov.ua/wp-content/uploads/2021/09/cv_kryvonohov_23.pdf)

**Наукові інтереси:** технологія функціональних матеріалів, зокрема розробка технологічних основ обробки конструкційних і оптичних кристалів, дослідження механічних властивостей (приповерхневий порушений шар, напруження, структурна досконалість) функціональних матеріалів, а також атомно-силова мікроскопія поверхні твердих тіл.

**Профіль Scopus:**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602176784>