

## ВІДГУК

на освітньо-наукову програму «Комп'ютерна фізика»  
зі спеціальності № 104 – «Фізика та астрономія»

Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича  
на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти

Інститут фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова НАН України на даний час співпрацює з Чернівецьким національним університетом імені Юрія Федьковича, зокрема, в рамках трьох проектів фундаментальних і прикладних досліджень: *«Нові підходи у розвитку структурно-чутливої X-променевої спектрометрії та дифрактометрії складних кристалічних сполук, тонкоплівкових та нанорозмірних шаруватих систем»* (науковий керівник Фодчук І.М., наказ МОН України №1223 від 09.11.2018 р., реєстраційний №0119U100731, 2019-2021 рр.), *«Характеризація порушень структури кристалів та полікристалічних біологічних шарів методами реконструкції їх дифракційних та томографічних зображень»* (науковий керівник Борча М.Д., наказ МОН України №476 від 03.04.2020, реєстраційний №0120U102122, 2019-2022 рр.), *«Особливості X-променевої діагностики наноструктурної релаксації і дефектоутворення в складних за кристалічною будовою гетеросистемах, тонких плівках та нанокмпозитах»* (науковий керівник Маслянчук О.Л., наказ МОН України №257 від 25.02.2021 р., реєстраційний №0121U112391, 2021-2023 рр.)

Наукові та практичні результати виконання проектів є актуальними при розробці та апробації нових методів неруйнуючої структурно-чутливої X-променевої діагностики структурних змін у складних за кристалічною будовою твердих розчинах, тонких плівках та багатошарових нанорозмірних системах, а також у приповерхневих шарах напівпровідників, підданих зовнішнім впливам, оригінальних багаторівневих методів та алгоритмів реконструкції структури кристалів, а також комплексних досліджень структурних, електричних, оптичних, фотоелектричних і магнітних властивостей кристалів, тонких плівок та бар'єрних структур на основі напівмагнітних та радіаційностійких складних халькогенідних напівпровідників з метою з'ясування впливу структури та релаксаційних процесів на границях розділу на енергетичну роздільну здатність детекторів X- і  $\gamma$ -випромінювання.

Необхідною умовою успішного вирішення поставлених задач є наявність висококваліфікованих кадрів, на підготовку яких спрямоване навчання за освітньо-науковою програмою (ОНП) «Комп'ютерна фізика» (спеціальність № 104 – «Фізика та астрономія») на здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича. Слід зауважити, що випускники освітньо-наукових програм з підготовки магістрів та докторів філософії за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» ЧНУ вже протягом багатьох років співпрацюють з нашим інститутом та активно поповнюють його штат. Відповідно, запропонована ОНП підготовки магістрів викликала інтерес співробітників нашого інституту. Представлена ОНП містить складові, які передбачають набуття студентом глибоких знань зі спеціальності (чому сприяють, наприклад, такі компоненти ОНП, як «Фізика поверхневих явищ», «Фізичні основи твердотільної електроніки», «Комп'ютерні технології у фізичних дослідженнях», «Структура кристалічних матеріалів, дефекти та деформації в кристалах», «Методи структурної діагностики кристалічних структур», «Спеціалізовані мови програмування та програмні середовища для вирішення фізичних задач та моделювання», «Основи штучного інтелекту та його застосування у фізичних дослідженнях»), набуття універсальних навичок дослідника та експериментатора. Профіль ОНП свідчить, що програмні результати навчання дозволяють вирішувати завдання, які виникають перед науковцем, і практично втілювати отримані результати.

Беручи до уваги представлені документи та досвід професійної співпраці з випускниками попередніх років, вважаю, що освітньо-наукова програма «Комп'ютерна фізика» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія», розроблена в Навчально-науковому інституті фізико-технічних та комп'ютерних наук Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, забезпечує якісну підготовку кваліфікованих фахівців відповідного рівня.

В.о. директора Інституту фізики напівпровідників

ім. В.Є. Лашкарьова НАН України

доктор фіз.-мат. наук, професор

Мельник В.П

