Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102305

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Янчук Іванна Володимирівна

2. Yanchuk Ivanna V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-05-2021

Спеціальність за освітою: Фізика

Місце роботи здобувача: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 76.051.01

Повне найменування юридичної особи: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, буд. 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Фазоконтрастні Х-променеві томографія та інтерферометрія структурних порушень у кристалах

2. Phase-contrast X-ray tomography and interferometry of structural disorders in crystals

Реферат/анотація:

1. Встановлено особливості формування муарових зображень, що виникають у де-формаційному полі, утвореному при дії одновимірних рядів локальних зосереджених навантажень на вихідну поверхню аналізатора LLL-інтерферометра для випадків їх орі-єнтації паралельно або перпендикулярно вектору дифракції. Показано, що фазовий му-ар є своєрідним зондом, за допомогою якого можна оцінити величину деформації окре-мих зосереджених навантажень зі зміни періодів муарових смуг, а також визначити ха-рактер зміни сумарного деформаційного поля. Встановлено, що між значеннями сумарного навантаження та середньої частоти існує кореляція, яка дає змогу встановити функціональний зв'язок між ними. Запропо-новано метод, який дозволяє пов'язати залежність середніх просторових частот енерге-тичних спектрів муарових зображень та сумарного навантаження. Розроблено нові підходи до аналізу муарових розподілів інтенсивності на основі методу енергетичного спектру Фур'є. Встановлена різна чутливість до характеру

роз-поділу джерел деформацій у низько- та високочастотних діапазонах радіальних розпо-ділів енергетичних спектрів муарових зображень. Встановлено, що формування муарових смуг на деформаційному полі, утвореному окремими двома рядами із локальних зосереджених навантажень, орієнтованих парале-льно, перпендикулярно чи під кутом, має спільні та відмінні риси. Відмінні риси поля-гають у формування різних за періодом та формою систем муарових смуг поблизу ло-кальних зосереджених навантажень у рядах. Спільним є те, що при віддаленні від рядів формуються еліпсоподібні муарових смуг на результуючому деформаційному полі.

2. The peculiarities of the formation of moiré images, that occur in the deformation field formed by the action of one-dimensional rows of local concentrated forces on the output sur-face of the analyzer LLL-interferometer for cases of their orientation parallel or perpendicular to the diffraction vector, were established. It is shown that the phase moiré is a kind of probe, which can be used to estimate the magnitude of the deformation of individual concentrated loads according o the change of periods of moiré bands, as well as to determine changes in to-tal deformation field. It is established that there is a correlation between the values of total load and average frequency, which allows to establish a functional relationship between them. A method, that allows to find the dependence between average spatial frequencies of the energy spectra of moiré images and total load, is proposed. New approaches to the analysis of moiré intensity distributions, based on the Fourier en-ergy spectrum method, have been developed. Different sensitivity to the nature of deformation sources distribution in low- and high-frequency ranges of the radial distributions of the energy spectra of moiré images has been established. It is established that in the case of formation of moiré stripes on the deformation field, created by two separate rows of concentrated loads, oriented in parallel, perpendicularly or at an angle, it has common and different features. Different features are in the formation of vari-ous in period and shape moiré stripes systems near rows of concentrated loads. The common is that, elliptical moiré stripes are formed on the resulting deformation field at a distance from the rows.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Новіков Сергій Миколайович

2. Novikov Serhii M.

Кваліфікація: д. ф.-м. н.

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кладько Василь Петрович
2. Kladko Vasyl Peter

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коцюбинський Володимир Олегович
2. Kotsyubynsky Volodymyr Olehovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.18

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Мельничук Степан Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Мельничук Степан Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

