Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0203U002264

Державний реєстраційний номер: 0199U001908

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-02-2003

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження особливостей структури поля оптичного когерентного випромінювання, дифрагованого на фракталах методами кореляційної оптики та голографії.

Початок етапу: 01.1996

Закінчення етапу: 12.2002

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 26142

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування:

Джерела фінансування

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження особливостей структури поля оптичного когерентного випромінювання, дифрагованого на фракталах методами кореляційної оптики та голографії.

Назва роботи англійською:

Investigation of peculiarities of the structure of radiation field diffracted by fractals using approaches of correlation optics and holography.

Реферат українською:

Мета роботи - дослідження дифракції лазерного випромінювання на амплітудних та фазових фракталах та знаходженні зв'язку між фрактальною розмірністю, коефіцієнтом асиметрії об"єкта і кореляційним експонентом дифрагованого поля. Показано, що кореляційний експонент придатний для оцінки складності оптичних полів. Досліджено інформативність дифракталів, утворених перетворенням одномірних предфракталів на прикладі тріадичної Канторової множини. Показано, що спектри потужності і автокореляційні образи таких фракталів володіють властивостями, що пов"язані з самоподібністю об"єкта.

Реферат англійською:

The purpose of this work was to study diffraction of laser radiation by the phase fractals, and toestablish the interconnection between fractal dimension, asymmetry coefficient of the object, and correlation exponent of diffraction field. It has been shown that the correlation exponent is applicable for estimation of complexity at optical fields diffracted by fractals. Informativity of diffractals resulting from transformations of one - dimensional pre - fractals has been studied, in part, for triadic Koch set. It has been shown that both power spectra and autocorrelation images of such fractals possess the properties related to the object self - similarity.

Індекс УДК: 535;539.183/.184;681.7;77, 535.231.22

Коди тематичних рубрик: 29.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ангельський Олег В"ячеславович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

1.Angelsky O.V., Maksimyak P.P., Hanson S. The Use of Optical - Correlation Techniques for Characterizing Scattering Object and Media. -Bellingham: SPIE Press PM71,1999.-194p. 2. O.V.Angelsky, A.V. Kovalchuk., P.P.Maksimyak., "On the feasibility of diagnostics of one-dimensional amplitude fractals," Pure and applied Optics, v.6,pp.435-442.1997 3. Angelsky O.,Kovalchuk A., Maksimyak P. Study of optical field diffracted by multifracttals // Journ.of Optics A: Pure Applied Optics.-2001.-№ .3- P.34.-38.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мельничук Степан Васильович

Перелік осіб-виконавців

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

