

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003475

Державний реєстраційний номер: 0119U100341

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-04-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження можливостей, передумов та методів оптимізації при використанні когерентних корельованих станів та бездисипаційних теплових хвиль в реальних фізичних та біологічних системах. Нелінійна дифузія в багатокомпонентних сумішах. Апробація методик інтроскопічного визначення характеристик складних біологічних систем, підвищення стійкості розв'язків обернених задач шляхом застосування методів машинного навчання.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1291.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Когерентні кореляційні процеси у багаточастинкових середовищах та великих розподілених фізичних та біологічних системах.

Назва роботи англійською:

Coherent correlation processes in multiparticle environments and large distributed physical and biological systems.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: Твердотільні, рідинні та газові системи. Мультикомпонентні суміші. Особливості динамічних процесів та характеристик у складних біологічних нелокально зв'язаних системах. Мета роботи: Розробка теоретичних моделей та методів оптимального формування когерентних корельованих станів. Визначення умов, за яких стає можливим істотне ослаблення (або повне подавлення) теплової дисипації. Дослідження можливості дистанційної реалізації ядерного синтезу при малій енергії. Розвиток теорії багатокомпонентної поверхневої дифузії та дифузії на контактах твердих тіл, нелінійної дифузії в багатокомпонентних сумішах. Розвиток нових фізичних методів і теорій у сфері медичної діагностичної інтроскопії. Методи дослідження: теоретичний аналіз ядерно-фізичних систем, складних біологічних систем, транспортних явищ у молекулярних рідинах, інтроскопічні методики для діагностичного застосування. Оцінено реальність реалізації та надано об'єктивні рекомендації для використання когерентних корельованих станів та бездисипаційних теплових хвиль в реальних фізичних та біологічних системах з урахуванням конкретних параметрів. Розвинуто загальну теорію нелінійної дифузії в багатокомпонентних сумішах. Оцінено ефективність практичного застосування запропонованих адаптованих інтроскопічних методик, визначено особливості та умови їх реалізації.

Реферат англійською:

Object of research: Solid, liquid and gas systems. Multicomponent mixtures. Features of dynamic processes and characteristics in complex biological non-locally related systems. Objective: Development of theoretical models and methods for optimal formation of coherent correlated states. Determining the conditions under which significant attenuation (or complete suppression) of thermal dissipation becomes possible. Investigation of the possibility of remote implementation of nuclear fusion at low energy. Development of the theory of multicomponent surface diffusion and diffusion at the contacts of solids, nonlinear diffusion in multicomponent mixtures. Development of new physical methods and theories in the field of medical diagnostic introscopy. Research methods: theoretical analysis of nuclear-physical systems, complex biological systems, transport phenomena in molecular fluids, introscopic techniques for diagnostic use. The reality of the implementation is assessed and objective recommendations are given for the use of coherent correlated states and dissipation-free heat waves in real physical and biological systems, taking into account specific parameters. The general theory of nonlinear diffusion in multicomponent mixtures is developed. The efficiency of practical application of the offered adapted introscopic methods is estimated, features and conditions of their realization are defined.

Індекс УДК: 538.97Ф405 , 538.97; 539.198; 577; 576.54

Коди тематичних рубрик: 29.19.25

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Висоцький Володимир Іванович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Ефективність практичного застосування запропонованих адаптованих інтроскопічних методик

Назва НТП англійською: The effectiveness of the practical application of the proposed adapted introspective techniques

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Оцінено реальність реалізації та надано об'єктивні рекомендації для використання когерентних корельованих станів та бездисипаційних теплових хвиль в реальних фізичних та біологічних системах з урахуванням конкретних параметрів. Розвинуто загальну теорію нелінійної дифузії в багатокомпонентних сумішах. Оцінено ефективність практичного застосування запропонованих адаптованих інтроскопічних методик, визначено особливості та умови їх реалізації.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Статей в журналах, що індексуються БД Scopus та/або Web of Science Core Collection (WoS) - 26; англomовних статей та тез доповідей у матеріалах міжнародних конференцій, що індексуються БД Scopus або WoS - 14; статей у журналах, що входять до переліку фахових видань України - 7; монографій - 5; докторських і кандидатських (доктора філософії) дисертацій - 2.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна
д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Висоцький Михайло Володимирович
(к. ф.-м. н.)

Даник Антон Юрійович

Лемешко Василь Володимирович
(к. ф.-м. н.)

Майко Наталія Валентинівна
(к. ф.-м. н., 01.01.07)

Нагуляк Олег Олександрович
(к. ф.-м. н.)

Нетреба Андрій В'ячеславович
(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Нечаєва Валентина Миколаївна

Обуховський В'ячеслав Володимирович
(д. ф.-м. н., 01.04.05)

Осипенко Роман Сергійович

Осипенко Юлія Анатоліївна

Радченко Сергій Петрович
(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Сторожук Олександр Леонідович

Судаков Олександр Олександрович
(к. ф.-м. н., 01.04.03)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Бурих А.А.

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

