Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U102121

Державний реєстраційний номер: 0119U101816

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Самоорганізація колоїдних частинок Януса та колоїдів з взаємодією типу КПДВ: Теорія та симуляція

Початок етапу: 06.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики конденсованих систем НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05540014

Місцезнаходження: вул. Свєнціцького, 1, м. Львів, Львівська обл., 79011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0322761978

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: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 120

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Самоорганізація колоїдних частинок Януса та колоїдів з взаємодією типу КПДВ: Теорія та симуляція

Назва роботи англійською:

Self-organization of colloidal particles of Janus and colloids with interaction of type KPDV: Theory and simulation

Реферат українською:

проведені теоретичні та комп'ютерні дослідження термодинамічних та структурних властивостей частинок Януса, а також їх фазової поведінки. Здійснено узагальнення термодинамічної теорії збурень для асоційованих рідин другого порядку та самоузгодженої фононної теорії кристалізації з метою теоретичного опису колоїдних систем з неоднорідно зарядженою поверхнею і застосувано їх для вивчення рівноважних властивостей колоїдних систем, що складаються з частинок Януса.

Реферат англійською:

Theoretical and computer studies of the thermodynamic and structural properties of the Janus particles and their phase behavior have been carried out. A generalization of thermodynamic perturbation theory for second-order associated liquids and a self-consistent phonon crystallization theory were performed to theoretically describe colloidal systems with a nonuniformly charged surface and apply them to study the equilibrium properties of colloidal systems of Janus particles.

Індекс УДК: 004.3-185.4; 004.7-185.4, 538.9

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Баумкетнер Андрій Богданович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: метод теоретичного опису колоїдних систем з неоднорідно зарядженою поверхнею

Назва НТП англійською: method of theoretical description of colloidal systems with inhomogeneously charged surface

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: дослідження в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: узагальнення термодинамічної теорії збурень для асоційованих рідин другого порядку та самоузгодженої фононної теорії кристалізації

Соціально-економічна спрямованість НТП: фундаментальні дослідження в галузі природничих наук

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: світова наукова спільнота

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Stelmakh A., Cai W., Baumketner A. Attraction between Like-Charged Macroions Mediated by Specific Counterion Configurations // The Journal of Physical Chemistry B. 2019. Vol. 123, no. 46. P. 9971-9983.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мриглод Ігор Миронович
д. ф.-м. н., 01.04.02

Перелік осіб-виконавців

Калюжний Юрій Володимирович
(д. ф.-м. н., 104)

Мельник Роман Степанович
(к. ф.-м. н., 01.04.02)

Степаненко Олександр Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів Мельник Роман Степанович

Телефон +38 (067) 781-99-90

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

