

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U103590

Державний реєстраційний номер: 0115U005157

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-10-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження впливу поверхневого шару ядра на бар'єри та кінетичну енергію уламків ядерного поділу. Обчислення та порівняння з експериментальними даними масових розподілів уламків поділу для важких та надважких ядер.

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: пр-т Науки, 47, м. Київ, Київська обл., 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445252349, 380445254463

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 731.252
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Структура атомних ядер в складних неріноважних процесах

Назва роботи англійською:

Structure of atomic nuclei in complicated nonequilibrium processes

Реферат українською:

Досліджений вплив поверхневого шару ядра на бар'єри та кінетичну енергію уламків ядерного поділу. Обчислений та порівняний з експериментальними даними масовий розподіл уламків поділу для важких та надважких ядер. Досліджено дисипативні та флуктуаційні характеристики макроскопічного колективного руху в ядрах та їх залежність від хаотичних властивостей внутрішніх нуклонних збуджень ядра. Досліджені співвідношення між оболонковими поправками до моменту інерції та оболонковим компонентом вільної енергії ядер.

Реферат англійською:

The effect of the nuclear surface layer on the fission barrier heights and the fragments kinetic energy is investigated. The fission fragments mass distributions of heavy and superheavy nuclei are calculated and compared with the experimental data. The dissipative and fluctuative properties of macroscopic collective motion in atomic nuclei and their dependence on the chaotic internal excitations of nuclei are investigated. The relation between the shell corrections to the moment of inertia and nuclear free energy is established.

Індекс УДК: 539.143/.144, 539.17; 539.143/.144

Коди тематичних рубрик: 29.15.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Коломієць Володимир Михайлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Дисипативні та флуктуаційні властивості макроскопічного колективного руху в ядрах та їх залежність від хаотичних властивостей внутрішніх нуклонних збуджень ядра

Назва НТП англійською: Dissipative and fluctuative properties of macroscopic collective motion in atomic nuclei and their dependence on chaotic properties of internal nucleonic excitations

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Ядерна фізика та атомна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведені дослідження дають змогу розрахувати дисипативні та флуктуаційні властивості макроскопічного колективного руху в атомних ядрах

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

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

[1] Lukyanov S.V., Sanzhur A.I. / Neutron skin and halo in medium and heavy nuclei within the extended Thomas – Fermi theory // Nuclear Physics and Atomic Energy – 2016. – Vol. 17. – P. 5-11. [2] Ivanyuk F.A. / The scission point configuration of fissioning nuclei // EPJ Web of Conferences – 2016 – Vol. 122 – P. 01002/1-12.

[3] Litnevsky V.L., Kosenko G.I., Ivanyuk F.A. / Description of fission and evaporation residue formation cross sections within Langevin approach // Phys. Rev. C – 2016. – Vol. 93. – P. 064606/1-7. [4] Ivanyuk F., Chiba S., Aritomo Y. / The transport coefficient of collective motion within the two-center shell model shape

parameterization // Journal of Nuclear Science and Technology – 2016. – Vol. 53. – P. 737/1-13.

[5] Litnevsky V.L., Kosenko G.I., Ivanyuk F.A. / Allowance for the tunnel effect in the entrance channel of fusion-fission reactions // Phys. At. Nucl. – 2016. – Vol. 79. – P. 342- 350. [6] Usang M.D., Ivanyuk F.A., Ishizuka C., Chiba S. / Effects of microscopic transport coefficients on fission observables calculated by Langevin equation // Phys. Rev. C – 2016. – Vol. 94. – P. 044602/1-12.

[7] Kolomietz V.M. and Sanzhur A.I. / Surface layer effect on nuclear deformation energy // Int. J. Mod. Phys. E – 2016. – Vol. 25. – 1650016 (13). [8] Gorpichenko D.V., Magner A.G., Bartel J., Blocki J.P. / Surface corrections to the moment of inertia and shell structure in finite Fermi systems // Phys. Rev. C. – 2016. – Vol. 93. – P. 024304 (6).

[9] Magner A.G., Koliesnik M.V., Arita K. / Shells, orbit bifurcations and symmetry restorations in Fermi Systems // Phys. At. Nucl., – 2016. –Vol. 79. – P. 1067-1123. [10] Magner A.G., Gorpichenko D.V., Bartel J. / Semiclassical approaches to nuclear dynamics // arXiv:1604.06866v1 [nucl-th] 2016.

[11] Magner A.G., Gorenstein M.I., Grygoriev U.V., Plujko V.A. / Shear viscosity of nuclear matter // arXiv:1609.07453v1 [nucl-th] 2016. [12] Abrosimov V.I., Davidovskaya O.I. / Residual interaction effect on isoscalar dipole modes in heavy nuclei // Ukr. J. Phys. – 2016. – Vol. 61. – P. 563-569. [13] Федоткин С.Н. / Сечение фотоэффекта, усредненное по всем атомным электронам // Ядерна фізика та енергетика.– 2016. – Vol. 61.– № 3.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Вишневецький Іван Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Іванюк Федір Олексійович

(д. ф.-м. н.)

Абросімов Валерій Іванович

(д. ф.-м. н.)

Горпинченко Дмитро Володимирович

Колеснік Микола Вікторович

Кривенко-Еметов Ярослав Дмитрович

(к.ф.-м.н.)

Лук'янов Сергій Володимирович

(к.ф.-м.н.)

Магнер Олександр Григорович

(д. ф.-м. н.)

Радіонов Сергій Вікторович

(к.ф.-м.н.)

Санжур Андрій Ігорович

(к. ф.-м. н.)

Федоткін Сергій Миколайович

(д. ф.-м. н.)

Шаропова Олена Михайлівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Іванюк Ф.О.

Телефон

+38 (044) 525-46-59

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

