

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U003296

Державний реєстраційний номер: 0117U002847

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-04-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Теоретичне і експериментальне дослідження механізмів ядерних реакцій в області низьких енергій на ядрах з $Z \approx 40$, $Z \approx 50$, та $Z \approx 82$ в реакціях з протонами та дейтронами. Вивчення автоіонізації атомів при електронному захваті. Дослідження механізмів ядерних реакцій. Розробка технічних рішень та моделювання конструкцій сенсорів та апаратури обробки інформації для засобів вимірювання частинок низької енергії.

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

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: проспект Науки, буд. 47, м. Київ, 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, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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.): 3808.400

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження структури ядер, механізмів ядерних реакцій та фізичних процесів в пучках заряджених частинок

Назва роботи англійською:

The study of nuclear structure, mechanisms of nuclear reactions and physical processes in beams of charged particles

Реферат українською:

В роботі представлено результати досліджень механізмів різноманітних ядерних реакцій, експериментального дослідження реакцій $^{175}\text{Lu}(n,p)^{175}\text{Yb}$ та $^{175}\text{Lu}(n,p)^{172}\text{Tm}$, а також реакцій з гальмівними p -квантами $^{180}\text{Ta}(p,2n)^{178}\text{mTa}$, $^{181}\text{Ta}(p,3n)^{178}\text{mTa}$ і $^{181}\text{Ta}(p,4n)^{177}\text{Ta}$. Розроблена математична модель роботи, принципова схема та друкована плата зарядово-чутливого попереднього підсилювача для блоків детектування на основі германієвих кристалів. Розраховано потенціали ядерно-ядерної взаємодії для реакцій $^{16}\text{O}+^{208}\text{Pb}$ та $^{12}\text{C}+^{208}\text{Pb}$ в рамках модифікованого методу Томаса-Фермі з урахуванням усіх доданків до членів другого порядку по p у квазікласичному розкладі кінетичної енергії. На основі другого Борнового наближення отримано аналітичні вирази для амплітуд розсіяння, а також для диференціальних перерізів та поляризаційних характеристик розсіяння. Проаналізовано аналітичні вирази для фотонної силової функції електричних дипольних гамма-переходів у областях гігантського дипольного резонансу та пігмі дипольного резонансу. Представлено результати вперше вимірюваних середньозважених виходів ядерних реакцій $^{180}\text{Ta}(p,2n)^{178}\text{mTa}$ при $E_{\text{гр}} = 20$ МеВ, $^{181}\text{Ta}(p,3n)^{178}\text{mTa}$ і $^{181}\text{Ta}(p,4n)^{177}\text{Ta}$ при $E_{\text{гр}} = 40$ та 55 МеВ. Результати моделювання в рамках програмного коду TALYS-1.9 демонструють повністю статистичний характер $(p,2n)$ -реакції. Описано установку та методику експрес дослідження високовольтних вольт-амперних характеристик (ВАХ) алмазних зразків. Показано, що алмази вирощені в ростовій системі Fe-Ni-C, є найбільш придатними для застосування в електроніці. Описано дослідницьку техніку для експериментального вивчення мало досліджених процесів формування, прискорення, транспортування та вимірювання параметрів низькоенергетичних заряджених частинок низьких та наднизьких енергій в атмосфері.

Реферат англійською:

The paper presents the results of studies of the mechanisms of various nuclear reactions, experimental research of the reactions $^{175}\text{Lu}(n,p)^{175}\text{Yb}$ and $^{175}\text{Lu}(n,p)^{172}\text{Tm}$, as well as reactions with bremsstrahlung p -quanta $^{180}\text{Ta}(p,2n)^{178}\text{mTa}$, $^{181}\text{Ta}(p,3n)^{178}\text{mTa}$ and $^{181}\text{Ta}(p,4n)^{177}\text{Ta}$. A mathematical model of operation, a schematic diagram and a printed circuit board of a charge-sensitive pre-amplifier for detection units based on germanium crystals were developed. The nuclear-nuclear interaction potentials for the reactions $^{16}\text{O}+^{208}\text{Pb}$ and $^{12}\text{C}+^{208}\text{Pb}$ were calculated within the framework of the modified Thomas-Fermi method, taking into account all terms to terms of the second order in terms of p in the quasi-classical distribution of kinetic energy. On the basis of the second Born approximation, analytical expressions for scattering amplitudes, as well as for differential cross sections and polarization characteristics of scattering, are obtained. Analytical expressions for the photon power function of electric dipole gamma transitions in the regions of giant dipole resonance and pygmy dipole resonance were analyzed. The results of the first measured weighted average yields of nuclear reactions $^{180}\text{Ta}(p,2n)^{178}\text{mTa}$ at $E_{\text{гр}} = 20$ MeV, $^{181}\text{Ta}(p,3n)^{178}\text{mTa}$ and $^{181}\text{Ta}(p,4n)^{177}\text{Ta}$ at $E_{\text{гр}} = 40$ and 55 MeV are presented. The simulation results within the TALYS-1.9 software code demonstrate the fully statistical nature of the $(p,2n)$ -reaction. The installation and methodology of the express study of high-voltage current-current characteristics (VAH) of diamond samples are described. It is shown that diamonds grown in the Fe-Ni-C growth system are the most suitable for use in electronics. The research technique for the experimental study of little-researched processes of formation, acceleration, transportation and measurement of parameters of low-energy charged particles of low and ultra-low

energies in the atmosphere is described.

Індекс УДК: 539.17, 539.17

Коди тематичних рубрик: 29.15.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Денисов Віталій Юрійович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Проміжний звіт

Назва НТП англійською: Annual report

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Ядерна фізика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для використання у подальшій роботі

Соціально-економічна спрямованість НТП: Розширення фундаментальних знань про структуру ядер

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не 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:

Назва НТП українською: Рекомендації щодо визначення експериментальних перерізів реакцій $^{186}\text{W}(\text{p,p})^{185}\text{Ta}$, $^{184}\text{W}(\text{p,p})^{183}\text{Ta}$ та $^{183}\text{W}(\text{p,p})^{182}\text{Ta}$

Назва НТП англійською: Recommendations for determining the experimental cross sections of reactions $^{186}\text{W}(\text{p,p})^{185}\text{Ta}$, $^{184}\text{W}(\text{p,p})^{183}\text{Ta}$ and $^{183}\text{W}(\text{p,p})^{182}\text{Ta}$

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Ядерна фізика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для визначення експериментальних перерізів реакцій $^{186}\text{W}(p,p)^{185}\text{Ta}$, $^{184}\text{W}(p,p)^{183}\text{Ta}$ та $^{183}\text{W}(p,p)^{182}\text{Ta}$

Соціально-економічна спрямованість НТП: Розширення фундаментальних знань про структуру ядер

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:

Назва НТП українською: Математична модель для розрахунку густини розподілу нуклонів та потенціалів міжядерної взаємодії для реакцій $^{16}\text{O} + ^{208}\text{Pb}$ та $^{12}\text{C} + ^{208}\text{Pb}$.

Назва НТП англійською: Mathematical model for calculating the nucleon distribution density and internuclear interaction potentials for the reactions $^{16}\text{O} + ^{208}\text{Pb}$ and $^{12}\text{C} + ^{208}\text{Pb}$.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Математичні моделі

Галузь застосування: Ядерна фізика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для розрахунку густини розподілу нуклонів та потенціалів міжядерної взаємодії для реакцій $^{16}\text{O} + ^{208}\text{Pb}$ та $^{12}\text{C} + ^{208}\text{Pb}$ в рамках модифікованого методу Томаса–Фермі.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Розширення фундаментальних знань про структуру ядер

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:

Назва НТП українською: Математична модель для амплітуд і спостережуваних характеристик пружного розсіяння протонів ядрами ^{40}Ca в другому Борновому наближенні при енергії 200 MeV.

Назва НТП англійською: Mathematical model for amplitudes and observed characteristics of elastic scattering of protons by ^{40}Ca nuclei in the second Born approximation at an energy of 200 MeV.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Математичні моделі

Галузь застосування: Ядерна фізика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для амплітуд і спостережуваних характеристик пружного розсіяння протонів ядрами ^{40}Ca в другому Борновому наближенні отримано аналітичні вирази, які використовуються при енергії 200 MeV.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Розширення фундаментальних знань про структуру ядер

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не 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:

Назва НТП українською: Розроблено прилад та методику експрес дослідження високовольтних вольт-амперних характеристик алмазних зразків.

Назва НТП англійською: The device and methodology for express research of high-voltage-current-current characteristics of diamond samples have been developed.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Прилади і системи та їх компоненти

Галузь застосування: Ядерна електроніка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для дослідження високовольтних вольт-амперних характеристик алмазних зразків вирощених методом температурного градієнту в умовах високих тисків та високих температур в ростових системах Fe-Ni-C, Fe-Al-C та Fe-Co-C.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення нових ядерних спектрометричних пристроїв

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:

Назва НТП українською: Створено дослідницьку техніку для експериментального вивчення мало досліджених процесів формування, прискорення, транспортування та вимірювання параметрів низько енергетичних заряджених частинок низьких та наднизьких енергій в атмосфері.

Назва НТП англійською: A research technique was created for the experimental study of little-researched processes of formation, acceleration, transportation and measurement of parameters of low-energy charged

particles of low and ultra-low energies in the atmosphere.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Установки та їх компоненти

Галузь застосування: Радіаційні технології

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для експериментального вивчення мало досліджених процесів формування, прискорення, транспортування та вимірювання параметрів низько енергетичних заряджених частинок низьких та наднизьких енергій в атмосфері.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Розвиток радіаційних технологій

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:

Назва НТП українською: Навчальний посібник В. А. Плюйко (КНУ та ІЯД), К. М. Солодовник (КНУ)

Збірник задач з ядерної фізики з розв'язками

Назва НТП англійською: Study guide V. A. Plyuiko (KNU and KINR), K. M. Solodovnyk (KNU) Collection of problems in nuclear physics with solutions

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Навчальний посібник для студентів та аспірантів з ядерної фізики

Соціально-економічна спрямованість НТП: Освіта

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

Denisov, V.Yu., Sedykh, I. Yu. Production of super-heavy nuclei in cold fusion reactions // Chinese Physics C 2021, v. 45, 044106 (24 pages). <https://doi.org/10.1088/1674-1137/abdfc0>

Denisov, V.Yu., Sedykh, I. Yu. Calculation of fission fragment characteristics for the reactions $n+^{235}\text{U}$ and $n+^{238}\text{U}$ // European Physical Journal A 2021, v. 57, p. 129 (25 pages). <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00433-8>

Нестеров В.О., Давидовська О.І., Денисов В.Ю. Поперечні перерізи підбар'єрного злиття та пружного розсіювання, одержані на основі ядерно-ядерного потенціалу модифікованого методу Томаса-Фермі // Укр. фіз. Журн. – 2021. – Т. 66, № 10. – С. 855-862.. DOI: 10.15407/ujpe66.10.857

Bondar, B.M., Gorbachenko, O.M., Leshchenko, B.Y., Kadenko, I.M., Plujko, V.A., Solodovnyk, K.M. Gamma-ray spectrum from Cd induced by fast neutrons in indoor experiments // Nuclear Physics A 2021, v. 1010? P. 122192. (13 pages), <https://doi.org/10.1016/j.nuclphysa.2021.122192>

Chaplynskiy R.Yu. Particle detector with diamond sensitive elements grown in a cubic high pressure apparatus. / R.Yu. Chaplynskiy, E.E. Petrosyan, T.V. Mykytiuk, Y.M. Parkhitko, V.I. Grushko, V.V. Lysakovskiy, E.I. Mitskevich, A.M. Kiriev, O.G. Lysenko // Sci. innov. 2021. V. 17, no. 5. P. 34–41. <https://doi.org/10.15407/scine17.05.034>

Zheltonozhsky V. A., Savrasov A. M., Zheltonozhskaya M. V. and Chernyaev A. P. Excitation of ^{180}Hf with (n,p) -reaction. The European Physical Journal. 2021. Vol. A57. P. 121-126. <https://doi.org/10.1140/epja/s10050-021-00432-9>

Желтоножский В. А., Желтоножская М. В., Саврасов А. М., Черняев А. П., Яценко В. Н. Исследование возбуждения К-изомеров $^{180,182}\text{Hf}$ и ^{177}Lu в (n,p) -реакциях. Письма в журнал Элементарных частиц и атомного ядра. 2021. Т. 18. № 3(235). С. 255-260.

Zheltonozhsky V. A., Zheltonozhskaya M. V., Savrasov A. N., Varzar S. V. and Kobets V. V. Studying the Population of $^{178m,177}\text{Ta}$ in (n,xn) Reactions. Physics of elementary particles and atomic nuclei. 2021. Vol. 18. № 3. P. 315-318.

Zheltonozhskaya M. V., Zheltonozhsky V. A., Myznikov D. E., Nikitin A. N., Strilchuk N. V., Khomenkov V. P. X-Ray and Gamma Spectra in the Range of Low Energies // Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. 2021. Vol. 85. P. 1122–1127.

Grigoryeva O., Fainleib A., Starostenko O., Gusakova K., Sakhno V., Borzakovskiy A., Kovalinska T., Youssef B., Gouanve F., Espuche E., Grande D. Thermally Stable Nanoporous Cyanate Ester Resin/Linear Polyurethane Hybrid Networks Created by Nuclear Technologies // Polymer. 2021, vol. 228, 123831.

Plujko V.A., Gorbachenko O.M., Solodovnyk K.M., Petrenko V.M. // Reconstruction of high-energy part of gamma-ray spectrum in thermal neutron capture by ^{113}Cd // Cornell University arXiv preprints: arXiv:2109.07963

Denisov, V.Yu., Sedykh, I. Yu. Calculation of fission fragment characteristics for the reactions $n+^{235}\text{U}$ and $n+^{238}\text{U}$ // Cornell University arXiv preprints: arXiv:2101.06037

Горбаченко О.М., Каденко І.М., Плюйко В.А., Солодовник К.М., Бондар Б.М., Лещенко Б.Ю., Петренко В.М. // Поправки до гамма-спектру від взаємодії зі швидкими нейтронами на кадмію при вимірюваннях у приміщенні // Матеріали Х міжнародної конференції “Медична фізика – сучасний стан, проблеми, шляхи розвитку. Новітні технології” (дистанційно в режимі онлайн), Київ, 22–24 вересня, 2021 р., Київ, Інтерсервіс, 2021, стор. 53–60 (8 стор.)

Плюйко В.А., Горбаченко О.М., Петренко В.М., Солодовник К.М. // Опис фотонних силових функцій при збудженні двох резонансних станів // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня–1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор.)

Плюйко В.А., Горбаченко О.М., Петренко В.М., Солодовник К.М. // Середній гамма-спектр при поглинанні теплових нейтронів ядром ^{113}Cd . // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня–1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор.)

Нестеров В. О., Давидовська О. І., Денисов В. Ю. Поперечні перерізи підбар’єрного злиття та пружного розсіяння, одержані на основі ядерно-ядерного потенціалу модифікованого методу Томаса-Фермі // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня–1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор.)

Davydovska O.I., Denisov V.Yu. Evaluation of the fission barrier values using the experimental values of the ratio // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня–1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор.)

Чаплинський Р.Ю., Петросян Е.Є., Микитюк Т.В., Лисенко О.Г., Грушко В.І., Лисаковський В.В., Міцкевич Є.І. Високовольтні ВАХ НРНТ монокристалів алмазу. // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня–1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор.)

Gusakova K., Starostenko O., Grigoryeva O., Sakhno V., Kovalinska T., Borzakovskiy A., Grande D., Fainleib A. Thermal properties of track-etched nanoporous polyhydroxybutyrates 7th international Caucasian Symposium on Polymers and Advanced Materials. Abstracts. 27–30 July, 2021. p.43.

Бондаренко Є.В., Ковалінська Т.В., Сахно В.І. Перспективи аероіонних технологій у процесах в’ялення риби. // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня–1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор.)

Куліч Н. В., Ніколаєв В. І., Липська А. І., Садовніков Л. В., Бурдо О. О. Дослідження радіоактивних випадін у водоймі-охолоджувачі ЧАЕС // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня–1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор.)

Желтоножський В. О., Саврасов А. М., Горбаченко О. М., Каденко І. М. Дослідження реакцій на швидких нейтронах з вильотом заряджених частинок на природному лютетії // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня–1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор.)

Желтоножський В. О., Саврасов А. М., Мизніков Д. Є. Дослідження реакцій з вильотом протонів на мішенях природного та збагаченого гафнію // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня-1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор)

Желтоножський В. О., Саврасов А. М., Слісенко В. І. Дослідження фотоядерних реакцій з вильотом заряджених частинок на природному вольфрамі // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня-1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор)

Kulich N. V., Nikolaev V. I., Lypskaya A. I., Sadovnikov L. V., Burdo O. Accidental radioactive fallout in the drained areas of the CHNPP cooling pond. In: ICRP International Conference on Recovery after Nuclear Accidents: RP Lessons from Fukushima and Beyond, Fukushima City, Japan, 30 November – 4 December, 2020

Желтоножський В.О., Тугай Т. І., Тугай А. В., Садовніков Л. В., Порівняльне дослідження взаємодії мікроміцетів CLADOSPORIUM CLADOSPORIOIDES з паливними частинками, та з частинками, що утворилися внаслідок вибуху // Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (27 вересня-1 жовтня 2021). Анотації до доповідей. (2 стор)

Zheltonozhskaya M., Kulich N., Sadovnikov L., Lipska A. Study of fallouts in the bottom sediments of Chernobyl Nuclear Power Plant cooling pond / Book of Abstracts. LXXI International conference “Nucleus – 2021. Nuclear physics and elementary particle physics. Nuclear physics technologies” 20 – 25 September 2021. Saint-Petersburg University: Saint-Petersburg.

Zheltonozhskaya M., Zheltonozhsky V., Savrasov A., Remizov P., Chernyaev A. Study of reactions with proton emission at $E_{\text{max}} = 20$ MeV on natural and enriched hafnium targets / Book of Abstracts. LXXI International conference “Nucleus – 2021. Nuclear physics and elementary particle physics. Nuclear physics technologies” 20 – 25 September 2021. Saint-Petersburg University: Saint-Petersburg. P. 108.

Zheltonozhskaya M., Zheltonozhsky V., Savrasov A., Chernyaev A., Yatsenko V. Study of (n,p)-reactions on tungsten isotopes / Book of Abstracts. LXXI International conference “Nucleus – 2021. Nuclear physics and elementary particle physics. Nuclear physics technologies” 20 – 25 September 2021. Saint-Petersburg University: Saint-Petersburg. P. 126.

Zheltonozhskaya M., Zheltonozhsky V., Remizov P., Chernyaev A. Study of photonuclear reactions with the charged particles emission for the zirconium-89 production / Book of Abstracts. LXXI International conference “Nucleus – 2021. Nuclear physics and elementary particle physics. Nuclear physics technologies” 20 – 25 September 2021. Saint-Petersburg University: Saint-Petersburg. P. 128.

Plujko V.A., Gorbachenko O.M., Solodovnyk K.M., Petrenko V.M. // Testing of photon strength function expressions with simple extension to high gamma-ray energies // 3-rd International Conference on Nuclear Photonics (NP2020) 7-11 June 2020, Osaka University, Osaka Japan. Book of Abstracts (June , 2021, ONLINE), S22-16_M. (1page)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Слісенко Василь Іванович

д. ф.-м. н., 01.04.16

Перелік осіб-виконавців

Іванов Юрій Вікторович

Бабак Олександр Вікторович

(к. ф.-м. н., 01.04.16)

Бондаренко Євгенія Віталіївна

(к. т. н., 05.18.15)

Бондарьков Дмитро Михайлович

Давидовська Оксана Іванівна

(д. ф.-м. н., 01.04.16)

Желтоножський Віктор Олександрович

(д. ф.-м. н., 01.04.16)

Ковалінська Тетяна Володимирівна

(д. т. н., к. т. н., 01.04.16, 05.14.14)

Колокольнікова Валентина Полікарпівна

Кравченко Оксана Сергіївна

Куліч Надія Владиславівна

(к. т. н., 01.04.16)

Маргітич Тетяна Олегівна

(к. ф.-м. н., 01.04.16)

Мизніков Дмитро Євгенович

Микитюк Тарас Володимирович

Михайлюк Вадим Петрович

(д. ф.-м. н., 01.04.16)

Нестеров Василь Олександрович

(к.ф.-м.н., 01.04.16)

Онїпченко Марія Тимофіївна

Пархїтько Юлія Михайлівна

Петросян Едуард Єфремович

Плюйко Володимир Андрійович

(д. ф.-м. н., 01.04.16)

Саврасов Андрій Миколайович

(к. ф.-м. н., 01.04.16)

Садовніков Леонід Володимирович

Сахно Віктор Іванович

(д. т. н., 01.04.00, 01.04.16)

Третьак Володимир Ілліч

(к. ф.-м. н., 01.04.16)

