Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0312U003144

Державний реєстраційний номер: 0106U011413

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-02-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Побудова теорії ефекта Месбауера в феромагнетиках з врахуванням релаксацій їхньої намагніченості. Дослідження можливості впливу лазерного випромінення на месбауерівське поглинання. Роль змішаних електронно-ядерних переходів в полі лазера.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-23-49, 525-44-63

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02033333

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 234-32-43

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

Код за ЄДРПОУ: 02033333

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 234-32-43

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 650.6

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Колективні процеси в нерівноважних неоднорідних системах при дії зовнішніх опромінень.

Назва роботи англійською:

Collective processes in nonequilibrum nonuniform systems under external irradiation

Реферат українською:

Побудована теорія ефекту Месбауера в феромагнетиках з врахуванням релаксації їхньої намагніченності. Виявлено, що когерентна гамма-хвиля в кристалі випромінює чи поглинає тільки пари радіочастотних фотонів. Внаслідок цього спектр розсіяння вперед складається із рівновіддалених ліній, розділених на подвійну частоту радіочастотного поля.

Реферат англійською:

The theory of the Messbauer effect in ferromagnetics taking into account the magnetization relaxation of the ferromagnetic was built. It was findedbpkexfnm that the coherent gamma-wave in crystal emits or absorbs only pairs of radio-frequency photons. As the result, the scattering spectra consists of equidistant lines separated by intervals equal to the double frequency of radiorequency field.

Індекс УДК: 539.21:539.12.04;548:539.12.04;538.95-405:539.12.04, 539.21

Коди тематичних рубрик: 29.19.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сугаков Володимир Йосипович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теоретична модель ефекта Месбауера в феромагнетиках з врахуванням релаксації їхньої намагніченості.

Назва НТП англійською: Theoretical models of the Mossbauer effect in ferromagnetics with taking into account magnetization relaxation.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Побудована теорія ефекту Месбауера в феромагнетиках з врахуванням релаксації їхньої намагніченності. Виявлено, що когерентна гамма-хвиля в кристалі випромінює чи поглинає тільки пари радіочастотних фотонів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначаються Президією НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково- дослідні установи

Перспективні ринки: ринки України та зарубіжні

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Загальна кількість публікацій по темі 47 серед них: 1.Сугаков В.И. Образование переходов междоузельные атомы - вакансии при имплантации ионов в кристалл//Физика твердого тела.- 2011.- 53.-С. 2023.2. Sugakov V.I. and Vertsimakha G.V. Localized exciton states with giant oscillator strength in quantum well in vicinity of metallic nanoparticle//Phys. Rev. B.- 2010.- 81.- 235308. 3.Голиней И.Ю., Михайловский В.В., Сугаков В.И. Ускорение атомов при фазовых переходах на поверхности кристалла // Металлофиз. новейшие технол. -

2009. - Т. 31, № 3. - С. 299-304.4.Fishchuk I. I., Arkhipov V. I., Kadachchuk A., Heremans P., and Bussler H. Analytical model of hopping mobility at large charge carrier concentrations in disordered organic semiconductors: Polarons versus bare charge carriers// Physical Review B.- 2007.-76.- 045210(12) . 5.Fishchuk I. I., Kadashchuk A., and Bussler H., Theory of hopping charge-carrier transport at large carrier concentrations in disordered organic solids: Polarons versus bare charge carriers// Physica status solidi .- 2008.-C5.- 746-749. 6.Fishchuk I. I., Kadashchuk A., Devi L. S., Heremans P. Bussler H. and Kuhler A., Triplet energy transfer in conlugated polymers - part II: A polaron theory description addressing the influence of disorder// Physical Review B.- 2008.-78.- 045211(8). 7.Fishchuk I. I., Kadashchuk A. K. Genoe J., Ullah Mujeeb, Sitter H., Singh Th. B., Sariciftei N. S., and Bussler H. Temperature dependence of the charge carrier mobility in disordered organic semiconductors at large carrier//Physical Review B.- 2010.-81.- 045202(12). 8.Dzyublik A.Ya. Photo-induced nuclear excitation by electron transition// JETP Letters .-2011. -V.93. -№9.- P.489-494.9.Дзюблик А.Я. Triggering of nuclear isomers by x-ray laser// Письма в ЖЭТФ. -2010.- Т.92.- № 3. С.152-156. 10.Sugakov V.I.//CPl 198, Statistical Physics: Modern Trends and Applications,edited by B. Berche, N. Bogolyubov, Jr., R. Folk, and Y. Holovatch. American Institute of Physics, p.160, (2009)

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Вишневський Іван Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Анохін Ігор Євгенович

Верцімаха Ганна Віталіївна

Голіней Ігор Юрійович

Дзюблик Олексій Ярославович

Зінець Олег Сергійович

Лев Сергій Богданович

Михайловський Віталій Валерійович

Співак Володимир Юрійович

Утюж Вячеслав Васильович

Фіщук Іван Іванович

Чернюк Андрій Аркадійович

Шевцова Оксана Миколаївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

