

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U106265

Державний реєстраційний номер: 0116U006096

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розрахунок залежності від температури та електричного поля ефективних електропровідності та рухливості полімерах. Буде розвинута теорія подвійної дифракції γ -фотонів як на колімаційній щілині, так і в кристалі в геометрії Лауе. Моделювання двовимірної дифузії частинок зі скінченним часом життя

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

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, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

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.): 2458.900

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Просторовий розподіл та динамка дефектів, домішок і електронних збуджень в кристалах при електромагнітному та ядерному опроміненні

Назва роботи англійською:

The spatial distribution and dynamics of defects, impurities and electron excitations in crystals under electromagnetic and nuclear irradiation

Реферат українською:

Проміжний звіт про НДР: 11 с., 15 джерел. Об'єкти дослідження - розподіл та динамка дефектів, домішок і електронних збуджень в кристалах при електромагнітному та ядерному опроміненні. Мета роботи - побудова теорії рухливості носіїв заряду в неупорядкованих полімерах. Встановлення закономірностей подвійної дифракції п-фотонів як на колімаційній щілині, так і в кристалі в геометрії Лауе. Отримання кількісних оцінок параметрів двовимірної дифузії частинок зі скінченним часом життя. Результати можуть бути використані в подальших фундаментальних дослідженнях, зокрема для тестування існуючих та розробки нових теоретичних підходів.

Реферат англійською:

Interim report: 11 pages, 15 sources. The objects of research are the distribution and dynamics of defects, impurities and electronic excitations in crystals under electromagnetic and nuclear irradiation. The aim of the work is to build a theory of charge carrier mobility in disordered polymers. Establishment of regularities of double diffraction of p-photons both on the collimation gap and in the crystal in Laue geometry. Obtaining quantitative estimates of the parameters of two-dimensional diffusion of particles with finite lifetime. The results can be used in further basic research, in particular to test existing and develop new theoretical approaches.

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: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нова теорія звільнення носіїв зарядів з пасток при поглинанні квантів оптичних коливань в неупорядкованих конденсованих системах

Назва НТП англійською: A new theory of the release of charge carriers from traps during the absorption of optical vibration quanta in disordered condensed systems

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Дослідження у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Теорія застосована при поясненні та використанні оптичних властивостей неупорядкованих середовищ

Соціально-економічна спрямованість НТП: Виконані роботи відносяться до фундаментальної фізики

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: ІЯД НАН України

Перспективні ринки: Наукові установи України і світу

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: Теорія формування імпульсів конденсованої фази екситонів в взаємодіючих квантових ямах в напівпровідниках під дією стаціонарного опромінення

Назва НТП англійською: Theory of formation of pulses of the condensed phase of excitons in interacting quantum wells in semiconductors under the action of stationary irradiation

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Дослідження у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Застосування теорії дає можливість для передачі інформації в оптоелектронних приладах та для розрахунку параметрів таких пристроїв

Соціально-економічна спрямованість НТП: Виконані роботи відносяться до фундаментальної фізики

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2019

Споживачі продукції: ІЯД НАН України

Перспективні ринки: Наукові установи України і світу

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

Babenko V., Pavlovych V., Gulik V. The pulsed Subcritical Amplifier of Neutron Flux Driven by High Intensity Neutron Generator // Nuclear Technology & Radiation Protection. – 2019. – V. 34. – No. 1. – P. 1-12.

В.А.Пшеничний, О.О.Грицайц, В.М.Павлович, О.І.Кальченко, В.М.Венедиктов, В.П.Шахов, О.В. Дубіковський, Т.М. Сабов, О.В.Косуля. Перші дослідження реакцій нікель-літій-водневого теплогенератора в Києві // Ядерна фізика та енергетика. – 2019. – Том 20. – № 2. – С. 196-204.

V. I. Sugakov. Exiton condensation in quantum wells with defects of macroscopic // Journal of Physics: Condens. Maters. – 2019. – V. 31.- No. 47. – P. 475301.

Дзюблик А. Я., Михайловский В. В., В. Ю. Спивак В. Ю. Особенности дифракции Лауе нейтронов в сильнопоглощающих кристаллах // ЖЭТФ. – 2019. – Т. 155. – Вып. 3. – С. 413-424; // JETP. – 2019. – V. 128, No. 3. – P. 355-365.

V. I. Gulik, V. M. Pavlovych. The Development of Neutron Physical Model of Two Zone Research Subcritical Reactor for Nuclear Waste Transmutation // Nuclear Power and the Environment. –2019.– V. 13.– No. 1. – P.6

V. Sugakov, N Ostapenko, Yu.Ostapenko, O. Kerita. About Mechanism of Charge Carriers Release from Traps Stimulated by Molecular Vibrations in Silicon Organic PolymersXXI International School-Seminar of GalynaPuchkovska “Spectroscopy of Molecules and Crystals” , 25-30 August, 2019,Odessa. p. 118.

В. Й. Сугаков, А. А. Чернюк. Просторова структура електронно-діркової рідини у 2D напівпровідникових системах // XXVI щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 08 - 12 квітня 2019 р.), Тези доповідей – 2019 – с.118.

A.A. Chernyuk, V.I. Sugakov. Spatial structures of electron-hole liquid in 2D semiconductor systems. Book of abstracts of International research and practice conference "Nanotechnology and nanomaterials" (NANO-2019), p.518 (2019).

І. І. Фіщук, А. К. Кадашук. Природа компенсаційного ефекту в непорядкованих напівпровідниках, XXVI Щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ. 8 – 12 квітня 2019 року), Тези доповідей, – 2019 – с.119.

І. Є. Анохін, А. Б. Розенфельд, Вплив потужності дози опромінення на визначення спектра протонів, отриманих на лазерних прискорювачах, за допомогою кремнієвих р-і-n діодів // XXVI щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 08 - 12 квітня 2019 р.), Тези доповідей – 2019 – с.103.

І. Ю. Голіней, Збудження поверхневих електромагнітних хвиль зарядженою частинкою // XXVI щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 08 - 12 квітня 2019 р.), Тези доповідей – 2019 – с.110.

Igor Goliney "Excitation of surface electromagnetic waves on a multilayer system with a charged particle" Book of abstracts of International research and practice conference "Nanotechnology and nanomaterials" (NANO-2019).

А. Я. Дзюблик, В. В. Михайловский, В. Ю. Спивак, Расчет интенсивности потоков нейтронов при дифракции Лауэ в сильно поглощающих кристаллах // XXVI щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 08 - 12 квітня 2019 р.), Тези доповідей – 2019 – с.110.

A. Ya. Dzyublik, V. Yu. Spivak, Decay of nuclear exciton, excited by synchrotron pulse during Laue diffraction in crystals // XXVI щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 08 - 12 квітня 2019 р.), Тези доповідей – 2019 – с.112.

В. В. Рязанов, Неравновесная термодинамика с термодинамическим параметром времени жизни системы // XXVI щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 08 - 12 квітня 2019 р.), Тези доповідей – 2019 – с.117.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Слісенко Василь Іванович

д. ф.-м. н., 01.04.16

Перелік осіб-виконавців

Анохін Ігор Євгенійович

(к. ф.-м. н.)

Верцімаха Ганна Віталіївна

(к. ф.-м. н.)

Голіней Ігор Юрійович

(к. ф.-м. н.)

Дзюблик Олексій Ярославович

(д.ф.-м.н.)

Михайловський Віталій Валерійович

(к.ф.-м.н., 01.04.07)

Оникієнко Єгор Віталійович

Павлович Володимир Миколаївич

(д.ф.-м.н.)

Рязанов Василь Васильович

(д. ф.-м. н.)

Співак Володимир Юрійович

(к.ф.-м.н., 01.04.07)

Фіщук Іван Іванович

(д.ф.-м.н., 01.04.07)

Чернюк Андрій Аркадійович

(к. ф.-м. н.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Михайловський В.В.

Телефон

+38 (099) 178-85-99

Реєстратор

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

