Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0120U103088

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-06-2020

II. Підстава для проведення робіт

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

У тому числі по роках:	
2020	1011.040 тис. грн.
2021	1294.309 тис. грн.
2022	1435.752 тис. грн.
2023	1531.632 тис. грн.
2024	1901.371 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 7174.104 тис. грн.	

III. 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:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

IV. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 05417302

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 46, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445251220, 380445251589

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження формування і фізичних властивостей нанорозмірних об'єктів, що утворюються в конденсованій речовині під впливом радіації.

Назва роботи англійською:

Investigation of the formation and physical properties of nanoscale objects formed in condensed matter by radiation.

Мета роботи українською:

Основною метою наукових досліджень за темою є встановлення фізичних властивостей та головних закономірностей формування нанорозмірних об'єктів, які утворюються в різних агрегатних і фазових станах конденсованої речовини під дією іонізуючої радіації. Зокрема планується дослідити процеси трансформації кремнію з аморфного у нанокристалічний стан під впливом лазерного опромінення та металами індукованої кристалізації; формування і електрофізичні параметри субнанометрових вакансійно-домішкових комплексів і кластерів в кристалічному кремнії під опроміненням релятивістськими електронами при високих температурах та інтенсивностях; утворення і властивості нано-структурованої 3-d сітки з макромолекул органічних полімерів під час радіаційної зшивки рідких гідрогелів; індуковане електронною радіацією формування і антисептичні властивості нано-частинок металевого срібла в трьох агрегатних станах (рідина, крем-гель, еластомер) метал-водо-полімерного композиту на основі системи полівиниловий спирт – поліетиленгліколь; вплив електронного опромінення на формування і магнітні властивості нанокристалів заліза в аморфних сплавах на основі системи Fe-Si-B-P.

Мета роботи англійською:

The main purpose of scientific research on the topic is to determine the physical properties and the main laws of formation of nanoscale objects that are formed in different aggregate and phase states of condensed matter under the influence of ionizing radiation. In particular, it is planned to study the processes of transformation of silicon from amorphous to nanocrystalline state under the influence of laser irradiation and metals induced crystallization; formation and electrophysical parameters of subnanometer vacancy-impurity complexes and clusters in crystalline silicon under irradiation with relativistic electrons at high temperatures and intensities; formation and properties of nano-structured 3-d grids of macromolecules of organic polymers during radiation

crosslinking of liquid hydrogels; induced by electronic radiation formation and antiseptic properties of nano-particles of metallic silver in three aggregate states (liquid, cream gel, elastomer) metal-water-polymer composite based on polyvinyl alcohol-polyethylene glycol system; effect of electron irradiation on the formation and magnetic properties of iron nanocrystals in amorphous alloys based on the Fe-Si-B-P system.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Неймаш Володимир Борисович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження формування і фізичних властивостей нанорозмірних об’єктів, що утворюються в конденсованій речовині під впливом радіації.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 538.945

Коди тематичних рубрик: 29.19.29

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Бондар Михайло Віталійович

д. ф.-м. н.

Відповідальний за підготовку облікових документів Машкінв В.Л.

Телефон +38 (044) 525-55-79

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.