Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0120U105127

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-11-2020

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки ()

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201300

У тому числі по роках:	
2020	653.78 тис. грн.
2021	2546.45 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 3200.23 тис. грн.	

III. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, Київська обл., 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

IV. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577076634

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка експериментального зразка носимого тонкоплівкового термоелектричного генератора з наноструктурованими напівпровідниковими шарами p-CuI і n-ZnO на тканевій і полімерній гнучких основах

Назва роботи англійською:

Development of a wearable thin-film thermoelectric generator experimental sample with nanostructured p-CuI and n-ZnO semiconductor layers on fabric and polymer flexible bases

Мета роботи українською:

Мета наукового проєкту — розробка функціонуючих експериментальних зразків тонкоплівкових носимих ТЕГ на основі виготовлених методом послідовної адсорбції і реакції іонних шарів (SILAR) тонких плівок p-CuI та n-ZnO на підкладках із полімерних гнучких матеріалів і тканин із оригінальним дизайном, який повторює форму тіла і може генерувати електроенергію, що дозволить відмовитися від використання акумуляторів і зробити процес живлення малопотужних бездротових та портативних пристроїв автономним.

Мета роботи англійською:

The aim of the research project is development of functioning experimental samples of wearable thin-film TEG based on the p-CuI and n-ZnO thin films grown via SILAR on the flexible polymer substrates and fabrics with original design which will replicate the shape of the body and be able to generate electricity, which can eliminate the use of batteries and make the power supply process for low-power wireless and portable devices stand-alone.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Нові речовини і матеріали

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: 72.10

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Клочко Наталя Петрівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Оптимізація процесу виготовлення наноструктурованих плівок p-CuI і n-ZnO. Дослідження кристалічної структури, ширини забороненої зони, електричних і термоелектричних властивостей наноструктурованих плівок p-CuI і n-ZnO

Початок етапу: 11.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка і оптимізація дизайну та виготовлення експериментального зразка модуля носимого ТЕГ з наноструктурованими плівками p-CuI і n-ZnO на поверхні поліімідних підкладок. Аналіз вихідних параметрів модуля носимого ТЕГ

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 03.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка і оптимізація дизайну та виготовлення експериментального зразка модуля носимого ТЕГ з наноструктурованими плівками p-CuI на поверхні поліестерової тканини. Аналіз вихідних параметрів модуля носимого ТЕГ

Початок етапу: 04.2021

Закінчення етапу: 06.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 4

Назва етапу: Розробка і оптимізація дизайну та виготовлення експериментального зразка модуля носимого ТЕГ з наноструктурованими плівками p-CuI на поверхні бавовняної тканини. Аналіз вихідних параметрів модуля носимого ТЕГ

Початок етапу: 07.2021

Закінчення етапу: 09.2021

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 5

Назва етапу: Розробка і оптимізація дизайну та виготовлення експериментального зразка носимого ТЕГ з наноструктурованими плівками p-CuI і n-ZnO. Аналіз вихідних параметрів носимого ТЕГ, дослідження його стабільності в умовах експлуатації

Початок етапу: 10.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 621.362, 621.396.6:658.562; 621.396.66, 621.315.592

Коди тематичних рубрик: 44.41.31, 47.13.35, 47.09.29

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Марченко Андрій Петрович
д. т. н., 05.05.03

Відповідальний за підготовку облікових документів Кіріченко Михайло Валерійович

Телефон +38 (068) 614-07-83

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.