

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0120U105127

Відкрита

Дата реєстрації: 25-11-2020

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201300

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 3200.23

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	653.78
2021	2546.45

2. Замовник

Назва організації: Національний фонд досліджень України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 42734019

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

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442981622

3. Виконавець

Назва організації: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071180

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

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

Телефон: 380577076634

E-mail: omsroot@kpi.kharkov.ua

WWW: <https://www.kpi.kharkov.ua/>

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

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

Назва роботи (англ)

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 (укр)

Мета наукового проекту — 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 (англ)

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 науково-технічної діяльності: Нові речовини і матеріали

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: 72.10

Експерти

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	11.2020	12.2020	Проміжний звіт	Оптимізація процесу виготовлення наноструктурованих плівок р-CuI і n-ZnO. Дослідження кристалічної структури, ширини забороненої зони, електричних і термоелектричних властивостей наноструктурованих плівок р-CuI і n-ZnO
2	01.2021	03.2021	Проміжний звіт	Розробка і оптимізація дизайну та виготовлення експериментального зразка модуля носимого ТЕГ з наноструктурованими плівками р-CuI і n-ZnO на поверхні поліімідних підкладок. Аналіз вихідних параметрів модуля носимого ТЕГ
3	04.2021	06.2021	Проміжний звіт	Розробка і оптимізація дизайну та виготовлення експериментального зразка модуля носимого ТЕГ з наноструктурованими плівками р-CuI на поверхні поліестерової тканини. Аналіз вихідних параметрів модуля носимого ТЕГ
4	07.2021	09.2021	Проміжний звіт	Розробка і оптимізація дизайну та виготовлення експериментального зразка модуля носимого ТЕГ з наноструктурованими плівками р-CuI на поверхні бавовняної тканини. Аналіз вихідних параметрів модуля носимого ТЕГ
5	10.2021	12.2021	Остаточний звіт	Розробка і оптимізація дизайну та виготовлення експериментального зразка носимого ТЕГ з наноструктурованими плівками р-CuI і n-ZnO. Аналіз вихідних параметрів носимого ТЕГ, дослідження його стабільності в умовах експлуатації

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.41.31, 47.13.35, 47.09.29

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

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Марченко Андрій Петрович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Ключко Наталя Петрівна

Відповідальний за подання документів: Кіріченко Михайло Валерійович (Тел.: +38 (068) 614-07-83)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності

УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.