

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U105303

Державний реєстраційний номер: 0121U107476

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-06-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка технологічної операції текстування скляних підкладок для прозорі фотовольтаїки

Початок етапу: 02.2021

Закінчення етапу: 06.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Технологія текстуровання скляних підкладок для прозорої фотовольтаїки

Назва роботи англійською:

Texturing technique of glass substrates for transparent photovoltaics

Реферат українською:

Об'єктом дослідження стали скляні підкладки, що були текстуровані методом алюміній індукованого текстуровання (AIT) та на які були нанесені функціональні шари. Предмет роботи – дослідження електричних, морфологічних та оптичних властивостей отриманих тонкоплівкових структур на скляних підкладках. Метою роботи є дослідження процесу текстуровання скляних підкладок, вплив технологічного процесу AIT на них для використання їх у тонкоплівкових сонячних елементах. В першому розділі подано огляд літератури, в якому розглядається аналіз існуючих видів сонячних елементів та шляхів покращення їх ККД. В другому розділі роботи проводився огляд технологічних методів текстуровання та обробки скляних підкладок. В третьому розділі наведений технологічний маршрут операції текстуровання скляних підкладок, та їх дослідження, а саме: їх спектри пропускання, відбивання та поглинання, електричних характеристик даних структур і морфологічні характеристики за допомогою сучасного вимірювального обладнання.

Реферат англійською:

The object of the study were glass substrates that were textured by the method of aluminum-induced texturing (AIT) and on which functional layers were applied. The subject of the work is the study of electrical, morphological and optical properties of the obtained thin-film structures on glass substrates. The aim of the work is to study the process of glass texturing and the influence of the technological parameters of AIT on thin-film solar cells. The first section presents a review of the literature, which examines the analysis of existing types of solar cells and ways to improve their efficiency. The second section of the work reviewed the technological methods of texturing and processing of glass substrates. The third section presents the technological route of the operation of texturing glass substrates, and their study, namely: their transmission, reflection and absorption spectra, electrical characteristics of these structures and morphological characteristics using modern measuring equipment.

Індекс УДК: 621.311.243

Коди тематичних рубрик: 44.37.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Коваль Вікторія Михайлівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Технологія текстурування скляних підкладок

Назва НТП англійською: Texturing technique of glass substrates

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: сонячна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Технологія текстурування скла полягає у використанні метода магнетронного розпилення алюмінію, відпалу алюмінію в дифузійній печі, видаленні продуктів реакції методом травлення. Дана технологія може використовуватись при створенні прозорих сонячних елементів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 06.2021

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

1. Владислав Лапшуда, Ярослав Ліневич, Ольга Ященко, Анна Гондовська РЕЗИСТИВНІ СЕНСОРИ ВОЛОГИ НА ОСНОВІ НАНОЦЕЛЮЛОЗИ // Міжнародна наукова конференція студентів і молодих науковців з теоретичної та експериментальної фізики "ЄВРИКА-2021" 18-20 травня, 2021. – Україна, м. Львів. – с.12.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Татарчук Дмитро Дмитрович

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Коваль В.М.

Телефон

+38 (095) 188-23-54

Реєстратор

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

