Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U002100

Державний реєстраційний номер: 0123U100808

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-02-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка моделей і методів аналізу електротеплового стану фотобатарей, фототермічних модулів та сонячних колекторів при неоднорідності електрофізичних і теплових характеристик активних елементів перетворювачів

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 26476029

Місцезнаходження: вул. Драгоманова, буд. 17, м. Київ, 02068, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442062809

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, 01601, 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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3849.247

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвинути і розробити методи аналізу електротеплового стану сонячних колекторів, фотобатарей і фототермічних модулів з урахуванням комплексу ускладнюючих факторів, обумовлених застосуванням нових функціональних матеріалів і концентраторів сонячного випромінювання

Назва роботи англійською:

Develop methods for analyzing the electrothermal state of solar collectors, photobatteries and photothermal modules, taking into account a complex of complicating factors caused by the use of new functional materials and concentrators of solar radiation

Реферат українською:

Розроблено фізико-математичні моделі розподілу електромагнітних компонентів сонячного випромінювання з урахуванням електрофізичних характеристик і геометрії захисних покриттів для фотобатарей і сонячних колекторів. Для процесів взаємодії сонячного випромінювання з активними поверхнями фотобаратей і сонячних колекторів створено системну електротеплову модель. Проаналізовано умови стійкості розподілу температури з урахуванням залежності електричної провідності й густини тепловиділення від температури, а також теплової провідності від координат і температури.

Реферат англійською:

Physico-mathematical models of the distribution of electromagnetic components of solar radiation have been developed, taking into account electrophysical characteristics and the geometry of protective coatings for photocells and solar collectors. A system electrothermal model was created for the processes of interaction of solar radiation with the active surfaces of solar panels and solar collectors. The conditions of stability of the temperature distribution were analyzed taking into account the dependence of electrical conductivity and heat release density on temperature, as well as thermal conductivity on coordinates and temperature.

Індекс УДК: 620.92

Коди тематичних рубрик: 44.09.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Суржик Таміла Володимирівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1. Д. В. Бондаренко, С. В. Матях, В. Ф. Рєзцов, Т. В. Суржик, І. О. Шейко. Аналіз стійкості нелінійних теплових процесів у с ередовищах при різній просторовій структурі збурень // Відновлювана енергетика. – 2023. – №1 (72). – С. 37-40. https://doi.org/10.36296/1819-8058.2023.1(72)37-40

3. Д. В. Бондаренко, С. В. Матях, Т. В. Суржик, В. І. Шевчук. Комплект енергетичного модуля як елемента фотоелектричного кластера // Відновлювана енергетика. – 2023. – №3 (73). – С. 92-99. https://doi.org/10.36296/1819-8058.2023.3(74)53-58

4. Д.В. Бондаренко, С.В. Матях, Т.В. Суржик, І.О. Шейко. Аспекти подальшого розвитку фотоенергетики за матеріалами науково-практичної конференції «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті» // Відновлювана енергетика. – 2023. – №4 (75). – С. 39-44. https://doi.org/10.36296/1819-8058.2023.4(75)39-44

Енергетика. В. Ф. Рєзцов, О. В. Зур'ян, Т. В. Суржик. Математичні моделі нестаціонарних процесів у контурах геотермальних теплообмінників: монографія /ІВЕ НАН України/.– Київ. ІВЕ НАН України, 2023.– 188 с.– (Обл.-вид. арк. 8,0).– ISBN978-966-641-15.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Кудря Степан Олександрович
д. т. н., 05.14.08

Перелік осіб-виконавців

Бондаренко Дмитро Володимирович
(к. т. н.)

Дьяченко Олександр Сергійович
(к. е. н.)

Кирнос Лариса Анатоліївна

Кудря Тетяна Степанівна

Кузнєцов Микола Миколайович
(к.т.н., 05.09.12)

Кучинський Владислав Петрович

Матях Сергій Володимирович
(к. т. н.)

Шевчук Володимир Іванович

Шейко Ірина Олегівна

Яценко Віра Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів Шейко І.О.

Телефон +38 (044) 206-28-09

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Тетяна Анатоліївна