

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000669

Державний реєстраційний номер: 0121U11869

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розроблення конструкції мобільної сонячної електростанції підвищеної енергоемності для цивільного та військового використання. Розроблення технологічних рішень збирання мобільної сонячної електростанції підвищеної енергоемності для цивільного та військового використання. Створення робочої ескізної конструкторсько-технологічної документації. Виготовлення діючого зразка мобільної сонячної електростанції підвищеної енергоемності для цивільного та військового використання. Дослідження особливостей і аналіз роботи виготовленого зразка мобільної сонячної електростанції підвищеної енергоемності для цивільного та військового використання. Доопрацювання розроблених конструктивно-технологічних рішень для поліпшення роботи мобільної сонячної електростанції та їх реалізація.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 41, м. Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445254020

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, 01061, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 130.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення та виготовлення мобільної сонячної електростанції підвищеної енергоємності для цивільного та військового використання

Назва роботи англійською:

Development and manufacture of a mobile solar power station of increased energy capacity for civil and military purposes

Реферат українською:

В результаті виконання науково-дослідної роботи було розроблено конструкторсько-технологічні принципи і створено діючий зразок мобільної сонячної електростанції підвищеної енергоємності, ефективності та надійності роботи, що забезпечує живлення та зарядку акумуляторних блоків широкого спектра малопотужної апаратури (радіостанцій, планшетів, безпілотних літальних апаратів, тощо) в екстремальних умовах і являє собою надійну, ефективну, компактну, переносну, герметичну конструкцію та призначена для використання співробітниками МВС, ДСНС, військовослужбовцями ЗСУ в умовах відсутності доступу до централізованого електропостачання.

Реферат англійською:

As a result of the research work, design and technological principles were developed and a working model of a mobile solar power plant of increased energy intensity, efficiency, and reliability was created, which provides power and charging of battery units of a wide range of low-power equipment (radios, tablets, unmanned aerial vehicles, etc.) in extreme conditions and is a reliable, efficient, compact, portable, hermetic structure and is intended for use by employees of the Ministry of Internal Affairs, State Emergency Services, and servicemen of the Armed Forces in the absence of access to centralized electricity supply.

Індекс УДК: 621.31:535.215

Коди тематичних рубрик: 44.41.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Коркішко Роман Михайлович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: н.с

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Мобільна сонячна електростанція підвищеної енергоємності для цивільного та військового використання

Назва НТП англійською: Mobile solar power station of increased energy capacity for civil and military purposes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: 1.7.11. Джерела відновлюваної енергії та її перетворення

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Мобільна сонячна електростанція підвищеної енергоємності, ефективності та надійності роботи, що забезпечує живлення та зарядку акумуляторних блоків широкого спектру малопотужної апаратури (радіостанцій, планшетів, безпілотних літальних апаратів, тощо) в екстремальних умовах і являє собою надійну, ефективну, компактну, переносну, герметичну конструкцію та призначена для використання співробітниками МВС, ДСНС, військовослужбовцями ЗСУ в умовах відсутності доступу до централізованого електропостачання. Електростанція також може використовуватись для забезпечення живлення та зарядки акумуляторних блоків малопотужної апаратури побутового призначення (мобільних телефонів, акумуляторних ліхтарів та інших приладів з акумуляторними блоками живлення).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 02.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: Співробітники МВС, Співробітники ДСНС, Військовослужбовці ЗСУ, Цивільні громадяни

Перспективні ринки: Європейський Союз, Африка, Канада, США, Китай

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

Key parameters of textured silicon solar cells 26.6% photoconversion efficiency / [A.V. Sachenko, V.P. Kostylyov, R.M. Korkishko, V.M. Vasyuk, I.O. Sokolovskyi, B.F. Dverniov, V.V. Chernenko, M. Evstigneev] // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics. – 2021. – V.24. – No.2. – P.175-184.

Simulation and characterization of planar high-efficiency back contact silicon solar cells / [A.V. Sachenko, V.P. Kostylyov, R.M. Korkishko, V.M. Vlasiuk, I.O. Sokolovskyi, B.F. Dverniov, V.V. Chernenko, M.A. Evstigneev] // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics. – 2021. – V.24. – No.3. – P.319-327.

Experimental investigation and theoretical modeling of textured silicon solar cells with rear metallization / [A.V. Sachenko, V.P. Kostylyov, R.M. Korkishko, V.M. Vlasiuk, I.O. Sokolovskyi, M. Evstigneev, O. Olich, A.I. Shkrebtii, B.F. Dverniov, V.V. Chernenko] // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics. – 2022. – V.25. – No.3. – P.331-341.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мельник Віктор Павлович
д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Власюк Віктор Миколайович
(к. ф.-м. н., 01.04.10)

Коркішко Роман Михайлович
(к. т. н., 05.27.06)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Коркішко Роман Михайлович

Телефон

+38 (096) 767-77-58

Реєстратор

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

