

Реєстраційна картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0121U111869

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-06-2021

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження ()

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

У тому числі по роках:	
2021	65.000 тис. грн.
2022	130.000 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 195.000 тис. грн.	

III. 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

IV. 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

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. 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

Мета роботи українською:

Аналіз пропозицій по мобільним сонячним електростанціям показав, що їх основним недоліком є досить таки значна тривалість заряду (перевищує 10 годин) малопотужної апаратури, навіть при високому рівні енергетичної освітленості, через недостатню вихідну потужність сонячної батареї. Такі пристрої не мають внутрішнього буферного акумулятора, який накопичує енергію вдень, а потім дозволяє здійснювати живлення або зарядку малопотужної апаратури при низькій освітленості (вночі). До того ж має місце низька надійність конструкції, що не дозволяє ефективно використовувати їх у польових умовах. В цій роботі пропонується розробити і виготовити мобільну сонячну електростанцію 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). Використання таких мобільних сонячних електростанцій дозволить поліпшити технічне оснащення, а в певних ситуаціях навіть підвищити безпеку співробітників МВС, ДСНС, інших спецпідрозділів, а також військовослужбовців ЗСУ за рахунок кращих технічних характеристик таких електростанцій.

Мета роботи англійською:

Analysis of proposals for mobile solar power stations showed that their main disadvantage is a fairly significant duration of charge (more than 10 hours) of low-power equipment, even at high energy levels, due to insufficient

output power of the solar battery. Such devices do not have an internal buffer battery that accumulates energy during the day and then allows you to power or charge low-power equipment in low light (night). In addition, the low reliability of the construction does not allow them to be used effectively in the field. It is proposed to develop and manufacture a mobile solar power station with high energy consumption, efficiency and reliability, which provides power and charging of a wide range of low-power equipment (radios, tablets, unmanned aerial vehicles, etc.) in extreme conditions and is a reliable, efficient compact, portable, sealed construction and is intended for use by employees of the Ministry of Internal Affairs, State Emergency Service, servicemen of the Armed Forces of Ukraine in the absence of access to the centralized power supply. The power plant can also be used to power and charge the battery packs of low-power household appliances (mobile phones, rechargeable flashlights and other devices with rechargeable power supplies). The power plant can also be used to power and charge the battery packs of low-power household appliances (mobile phones, rechargeable flashlights and other devices with rechargeable power supplies). The use of such mobile solar power station will improve the technical equipment, and in some situations even increase the safety of employees of the Ministry of Internal Affairs, State Emergency Service, other special units, as well as servicemen of the Armed Forces of Ukraine, due to better technical characteristics of such power stations.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Вироби технічні

Галузь застосування: 1.7.11. Джерела відновлюваної енергії та її перетворення

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:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення схемотехнічних рішень створення мобільної сонячної електростанції підвищеної енергоємності для цивільного та військового використання. Вибір сонячних фотоелектричних модулів з необхідними характеристиками і проведення вхідного контролю фотоенергетичних параметрів цих модулів. Вибір необхідних акумуляторів і оптимального за електричними параметрами контролера заряду для акумуляторної батареї.

Початок етапу: 07.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

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

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 621.31:535.215

Коди тематичних рубрик: 44.41.35

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мельник Віктор Павлович

д. ф.-м. н.

**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**



Юрченко Т.А.