

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U001231

Державний реєстраційний номер: 0123U100782

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження імовірнісного характеру генерації вітрових та сонячних електростанцій та визначення вимоги до гнучкості електроенергетичної системи (ЕЕС) в залежності від рівнів інтеграції відновлюваних джерел енергії. Визначення основних типів систем акумулювання електричної енергії, придатних для підвищення гнучкості ЕЕС

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього 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. Гната Хоткевича, буд. 20-а, м. Київ, 02094, 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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2609.396

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Особливості інтегрування комбінованих систем електропостачання на основі відновлюваних джерел енергії на рівнях системотвірних і розподільних мереж

Назва роботи англійською:

Features of the integration of combined power supply systems based on renewable energy sources at the system and distribution network levels

Реферат українською:

Досліджено способи підвищення ефективності та надійності в комплексних системах на основі ВДЕ шляхом оптимізації складу генеруючого устаткування та підсистем акумулювання енергії відповідно до вимог по забезпеченню гнучкості ЕЕС при інтегруванні ВДЕ. Вдосконалено методи розрахунку базових показників, що визначають гнучкість ЕЕС з використанням відновлюваної генерації .

Реферат англійською:

Methods of increasing efficiency and reliability in complex systems based on renewable energy sources by optimizing the composition of generating equipment and subsystems of energy accumulation by the requirements for ensuring the flexibility of the UES when integrating renewable energy sources have been studied. The methods of calculating the basic indicators that determine the flexibility of the UES using renewable generation have been improved.

Індекс УДК: 620.91/.98, 620.91

Коди тематичних рубрик: 44.09.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кузнєцов Микола Петрович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи дослідження імовірного характеру генерації вітрових та сонячних електростанцій та вимоги до гнучкості ЕЕС в залежності від рівнів інтеграції відновлюваних джерел енергії.

Назва НТП англійською: Methods of researching the probable nature of the generation of wind and solar power plants and the requirements for the flexibility of the UES depending on the levels of integration of renewable energy sources.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено можливі сценарії розвитку відновлюваних джерел енергії, змодельовано вплив систем балансування потужностей на роботу ЕЕС, визначено вимоги до гнучкості ЕЕС в залежності від рівнів інтеграції відновлюваних джерел енергії. Розроблено розрахунковий алгоритм у вигляді послідовності стохастичних рівнянь, що дозволяє швидко знаходити розв'язки для шуканого параметра, а аналіз чутливості результатів до окремих параметрів дає змогу підібрати конфігурації енергосистеми, достатньо близькі до оптимальної.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Міненергетики України, інститути НАН України, учбові заклади МОН України

Перспективні ринки: України, ЄС

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. O. Lysenko, M. Kuznietsov et al. Modeling Hybrid Power System with Intermediate Energy Storage. *Energies* 2023, 16(3). <https://doi.org/10.3390/en16031461>. (Scopus)
2. Кузнецов М.П., Лисенко О.В. Забезпечення балансу енергії в локальній системі з відновлюваною генерацією. *Відновлювана енергетика*, 2023, №1. С.6-18. [https://doi.org/10.36296/1819-8058.2023.1\(72\).6-18](https://doi.org/10.36296/1819-8058.2023.1(72).6-18).
3. Кузнецов М.П. Комплексне використання відновлюваних джерел енергії – підсумки науково-практичної конференції 2023 р. *Відновлювана енергетика*, 2023, №2. С.6-10. [https://doi.org/10.36296/1819-8058.2023.2\(73\)6-10](https://doi.org/10.36296/1819-8058.2023.2(73)6-10).
4. Кузнецов М.П. Лисенко О.В. Можливості використання програмного комплексу TIMES з урахуванням негарантованої потужності відновлюваних джерел енергії. *Відновлювана енергетика*, 2023, №4.

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Кудря Степан Олександрович

д. т. н., 05.14.08

Перелік осіб-виконавців

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Іванченко І.В.

Телефон

+38 (066) 309-92-01

Реєстратор

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

