Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U003145

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення нормативно-технічної бази розвитку інтелектуальної енергетики України на основі концепції Smart Grid

Початок етапу: 05.2019

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, буд. 56, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380443662686, 380443662625, 380443662401

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи: Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01061, 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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення нормативно-технічної бази розвитку інтелектуальної енергетики України на основі концепції Smart Grid

Назва роботи англійською:

Elaboration of normative and technical base of the development of intellectual energy of Ukraine based on the Smart Grid concept

Реферат українською:

Проведено аналіз перспективних шляхів розвитку світової енергетики і актуальних задач для їх реалізації, встановлено перелік принципово нових системних задач, що стоять зараз перед електроенергетичною галуззю та потребують впровадження відповідного нормативного забезпечення. Показано, що актуальним та вкрай важливим завданням, що сьогодні стоїть в електроенергетичній сфері України, є реалізація заходів з прийняття сучасних європейських та міжнародних стандартів в сфері електроенергетики та електротехніки. Важливою складовою цих робіт є визначення існуючих проблем та напрямків нормативно-технічного забезпечення функціонування ринків електричної енергії, керування електроенергетичними системами, подальшої інтеграції відновлюваних джерел енергії, та розвитку електроенергетики України на основі концепції Smart Grid згідно міжнародних та європейських вимог та рекомендації. Виконано аналіз концептуальної моделі архітектури Smart Grid та визначено пріоритетні функціональні системи в складі архітектури Smart Grid, які забезпечують виконання основних задач Енергетичної стратегії України на період до 2035 з підвищення обсягів енергії, яка виробляється з відновлюваних розосереджених енергетичних ресурсів, при одночасному зниженні обсягів централізованої генерації, що використовує викопне паливо. Показано, що дорожня карта з впровадження міжнародних та європейських стандартів в Україні для розвитку зазначених функціональних систем інтелектуальної енергетики має базуватися на стратегії комплексного впровадження в Україні міжнародних стандартів. Сформовано пропозиції щодо подальших робіт із розроблення стратегії та дорожньої карти з впровадження міжнародних та європейських стандартів, які використані НЕК «Укренерго» під час формування планів робіт із виконання досліджень та розробки в галузі енергетики у 2021-2022 роках.

Реферат англійською:

The analysis of perspective ways of development of world energy and actual tasks for their realization is carried out, the list of essentially new system tasks which are now facing the electric power branch and need introduction of the corresponding standard maintenance is established. It is shown that the actual and extremely important task that stands today in the electricity sector of Ukraine is the implementation of measures to adopt modern European and international standards in the field of electricity and electrical engineering. An important component of this work is to identify existing problems and areas of regulatory and technical support for the functioning of electricity markets, management of electricity systems, further integration of renewable energy sources and development of electricity in Ukraine based on the Smart Grid concept in accordance with international and European requirements and recommendations. The analysis of the conceptual model of Smart Grid architecture is performed and the priority functional systems in the Smart Grid architecture are determined, which ensure the main tasks of the Energy Strategy of Ukraine until 2035 to increase energy produced from renewable distributed energy resources while reducing centralized generation. using fossil fuels. It is shown that the roadmap for the implementation of international and European standards in Ukraine for the development of these functional systems of intelligent energy should be based on the strategy of integrated implementation of international standards in Ukraine. Proposals for further work on the development of a strategy and roadmap for the implementation of international and European standards used by NEC Ukrenergo during the formation of work

plans for the implementation of research and development in the energy sector in 2021-2022.

Індекс УДК: 621.311, (083.74), 621.311:(083.74)

Коди тематичних рубрик: 44.29.29, 84.15.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Блінов Ігор Вікторович

Науковий ступінь:

Наукове звання:

Ідентифікатор ORCHID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Рекомендації щодо розроблення стратегії та дорожньої карти зі стандартизації в галузі керування електроенергетичними системами та ринками електричної енергії в Україні на основі концепції Smart Grid

Назва НТП англійською: Recommendations for the development of a strategy and roadmap for standardization in the field of management of electricity systems and electricity markets in Ukraine based on the Smart Grid concept

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Нормативні документи, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: 35.1 Виробництво, передача та розподілення електроенергії

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Сформовано складові дорожньої карти у вигляді плану заходів та термінів їх виконання щодо впровадження міжнародних та європейських стандартів в Україні для розвиту інтелектуальної енергетики на основі концепції Smart Grid

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Міністерство енергетики та вугільної промисловості України

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Жаркін А. Ф., Палачов С. О., Блінов І. В. Впровадження сучасних стандартів з вимірювання параметрів якості електричної енергії в умовах розвитку інтелектуальних мереж та відновлюваної енергетики // Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2020. – № 3. – С. 24–30

2. Блінов І. В., Трач І. В., Рибіна О. Б., Парус Є. В., Кириленко В. В. Напрямки використання та нормативне забезпечення систем зберігання електричної енергії в Україні. Стандартизація. Сертифікація. Якість. – 2020. – № 5. – С.53-59.

3. Блінов І.В. Проблеми функціонування та розвитку ринку електричної енергії України. (за матеріалами наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 3 лютого 2021 р.). Вісник НАН України. 2021. № 3. С. 20-28.

4. Блінов І.В., Палачев С.О. Напрями стандартизації для забезпечення сталого розвитку електроенергетички України з урахуванням концепції Smart Grid // Інфраструктура якості: перспективи та тенденції розвитку. Переваги застосування стандартів: IV Міжнародна науково-практична конференція. Тези доповідей. 2019. С.6-7.

5. Кучанский В.В., Блінов І.В., Палачев С.О. Аналіз міжнародних стандартів для забезпечення функціонування гнучних систем передавання змінного струму в межах архітектури Smart Grid // Conference: The 1st International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Tokyo, Japan. 2021. С. 287-296.

6. Жаркін А. Ф., Блінов І. В., Палачов С. О., Васильченко В.І. Вровадження сучасних стандартів для забезпечення функціонування системи управління генерацією згідно концепції Smart Grid // III Міжнародна науково-практична конференция «Innovations and prospects of world science». 2021. Подана до друку.

7. Zharkin A., Novsky V., Popov V., Palachov S. Improving the Reliability and Power Quality in Distribution Networks with Sources of Dispersed Generation. Studies in Systems, Decision and Control, Springer. Vol. 388. Pp. 23-45.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Кириленко Олександр Васильович

Перелік осіб-виконавців

Блінов Ігор Вікторович

Бойко Петро Семенович

Жаркін Андрій Федорович

Кириленко Олександр Васильович

Малахатка Денис Олександрович

Мірошник Володимир Олександрович

Новський Володимир Олександрович

Палачов Сергій Олександрович

Парус Євгеній Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів Шелепанова А.М.

Телефон +38 (044) 366-26-84

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності