

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U032131

Державний реєстраційний номер: 0122U200903

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-07-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Інтелектуальна система управління локальною електромережею класу Microgrid на основі концепції SmartGrid

Початок етапу: 09.2022

Закінчення етапу: 06.2024

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444067484, 380444067901

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444067484, 380444067901

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Інтелектуальна система управління локальною електромережею класу Microgrid на основі концепції SmartGrid.

Назва роботи англійською:

An intelligent microgrid-class local power grid management system based on the SmartGrid concept.

Реферат українською:

«Інтелектуальна система управління локальною електромережею класу Microgrid на основі концепції SmartGrid» полягає в розробці та створенні комп'ютеризованої системи управління локальної електромережі, яка забезпечує взаємно направлений потік електричної енергії та інформації між генеруючими потужностями та споживачами електричної енергії в такій мережі. Локальна електрична мережа здатна здійснювати власну генерацію, моніторинг та розподіл електричної енергії з урахуванням вимог споживача для досягнення максимальної ефективності енергоспоживання. Інтелектуальна система управління локальною електромережею характеризується трьох-модульною архітектурою, що складається з i) модулю моніторингу електричних параметрів локальної електромережі та параметрів оточуючого середовища, в якому ця електромережа функціонує, ii) модулю виконавчих пристроїв, який здійснює з'єднання або роз'єднання функціональних компонентів мережі та iii) центрального модулю управління, в якому задається режим оптимального функціонування локальної електромережі.

Реферат англійською:

"An intelligent management system to control a local power grid (microgrid) according to the SmartGrid concept" is to develop and form a computerized control system in a local power grid to ensure a mutually directed flow of electric energy and information between generating capacities and consumers of electric energy in such a grid. The local electric grid or microgrid is able to carry out its own generation, monitoring and distribution of electric energy, taking into account the requirements of the consumer to achieve the maximum energy efficiency. The intelligent management system is featured by a three-module architecture consisting of i) a module for monitoring the electrical parameters of the local power grid and the environment parameters, ii) a module of executive units that allow to connect or disconnect the functional components in the local grid, and iii) a central control module which ensures the optimal functioning mode in the local power grid.

Індекс УДК: 004.9 + 621.38

Коди тематичних рубрик: 20.55

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Литвиненко Олександр Євгенійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Побудова інтелектуальної комп'ютеризованої системи управління локальної електричної мережі Microgrid.

Назва НТП англійською: Construction of an intelligent computerized control system of the local electrical network Microgrid.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Комп'ютерна інженерія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Локальна електрична мережа здатна здійснювати власну генерацію, моніторинг та розподіл електричної енергії з урахуванням вимог споживача для досягнення максимальної ефективності енергоспоживання.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2022

Закінчення етапу: 06.2024

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Artamonov, Y., Golovach I., Krant D., Rosinska H., Stank, S. Modeling the operation of multi-scenario systems // Proceedings on Engineering Science this, 2023, 5(2), P.219–226.

Нечипорук В.В., Кашкевич С.О., Голего Н.М. Метод децентралізованого управління мережевими ресурсами інформаційно-комунікаційних мереж. – XIX Міжнародна науково-практична конференція «Innovative

approaches to solving scientific problems», 16-19 травня 2023 р., Токіо, Японія. С.454-458.

Шишацький А.В., Нечипорук О.П., Налапко О.Л., Симоненко О.А., Величко В.П. Розробка методики комплексного аналізу та багатовимірного прогнозування стану об'єктів розвідки. – Information activity as a component of science development: proceedings of the 13th International scientific and practical conference. (Canada, 04-07 April 2023). 2023. Edmonton (Canada), 2023. P.533-542.

Сябрук І.М., Яковенко Л.В. Мережеве програмування за допомогою Node.JS // Міжнародна наук.-практ. конф. «Сучасні тенденції розвитку системного програмування» 23-24 листопада 2023 р.: тези доп. – К.: НАУ. – 2023. – С.31.

Войтех М.Ю., Кравченко О.П. Програмний засіб для збирання та зберігання даних з розподілених сенсорних модулів /Міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні технології лінгвістичного аналізу»: Тези доповідей. – К.: НАУ, 2023. – С.40.

Нечипорук О.П., Кашкевич С.О., Юдіна Л.Г. Аналіз технічних характеристик гібридних безпроводних мереж. – Information and innovative technologies in education in modern conditions: proceedings of the 24th International Scientific and Practical Conference (Varna, Bulgaria, June 20-23, 2023). Varna, 2023. P.391-396.

Litvinenko A. An Algebraic Method for the Synthesis of Error-Free Binary Neural Network // Cybernetics and Systems Analysis [This link is disabled.](#), 2024, 60(3), pp. 350-358.

Н.Мартинюк, Н. Marchenko, О. Monchenko, Л. Chubko, Т. Scherbak Information software of multi-level systems of monitoring and diagnostics of complex technical objects. – ITTAP-2022 – 22-24, November, 2022, Ternopil

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Семенова Ксенія Ігорівна

Перелік осіб-виконавців

Апенько Наталія Вікторівна

Артамонов Євген Борисович
(к.т.н., 05.13.06)

Барановицька Ірина Василівна

Глазок Олексій Михайлович
(к.т.н.)

Голего Наталія Миколаївна

Дегтяр Юрій Віталійович

Кашкевич Світлана Олександрівна

Кравченко Ольга Петрівна
(к. т. н.)

Кучеров Дмитро Павлович
(д.т.н., 05.13.06)

Марченко Надія Борисівна
(к.т.н., 05.13.05)

Масловський Борис Григорович
(к.т.н.)

Нечипорук Віталій Володимирович
(к.т.н.)

Нечипорук Олена Петрівна
(д.т.н., 05.13.06)

Росінська Галина Павлівна

Супрун Ольга Миколаївна

Сябрук Ігор Миколайович

Халімон Надія Федорівна
(к.т.н.)

Яковенко Любов Вікторівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Рибалко Олена Леонідівна

Телефон

+38 (044) 406-75-42

Реєстратор

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

