

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004309

Державний реєстраційний номер: 0123U100601

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-07-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розвиток принципів реконструкції та адаптації мережевих протиаварійних автоматик запобігання порушення стійкості режимів у західному регіоні ОЕС України для забезпечення їх надійного функціонування як для синхронної роботи ОЕС України з енергосистемою ENTSO-E так і для ізольованого режиму роботи ОЕС

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної 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 (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.): 5548.246

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток цифровізації енергосистем та розробка засобів адаптації протиаварійного автоматичного керування електричними режимами при переході до синхронної роботи ОЕС України з енергосистемою континентальної Європи ENTSO-E (шифр: АРПАКЕР)

Назва роботи англійською:

Development of digitization of energy systems and development of means of adaptation of emergency automatic control of electrical modes during the transition to synchronous operation of the United Energy Systems of Ukraine with the power system of continental Europe ENTSO-E (code: ARPACER)

Реферат українською:

Виконано аналіз існуючої протиаварійної автоматики для запобігання порушенню стійкості режимів у західному регіоні ОЕС України. Розроблено та запропоновано заходи щодо її оновлення для двох режимів роботи мережі ОЕС України: ізольованого та синхронного з ENTSO-E. Проведено аналіз логіки роботи чинної протиаварійної автоматики. Створено розрахункову модель Івано-Франківського енерговузла Західного регіону для двох режимів роботи. Проведено розрахунки аварійних режимів роботи мереж Західного регіону та визначено пускові фактори протиаварійної автоматики. Проведено аналіз асинхронних режимів у Західному регіоні ОЕС України. Надано висновки та рекомендації щодо доцільності впровадження нових або додаткових засобів АЛАР. Запропоновано структуру комплексу перспективної протиаварійної автоматики.

Реферат англійською:

An analysis of the existing emergency automatics was performed to prevent the violation of the stability of the regimes in the western region of the Ukrainian Unified Power System. Measures were developed and proposed for its update for two operating modes of the Ukrainian Unified Power System: isolated and synchronous with ENTSO-E. An analysis of the logic of the operation of the existing emergency automatics was performed. A calculation model of the Ivano-Frankivsk power node of the Western region was created for two operating modes. Calculations of emergency modes of the networks of the Western region were performed and the starting factors of emergency automatics were determined. An analysis of asynchronous modes in the Western region of the Ukrainian Unified Power System was performed. Conclusions and recommendations were provided on the feasibility of introducing new or additional ALAR means. The structure of a complex of promising emergency automatics was proposed.

Індекс УДК: 621.311, 620.9.001.5; 620.9.001.57; 620.9.001.5:51-7; 620.9.001.5:007

Коди тематичних рубрик: 44.29.29, 44.01.77

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Павловський Всеволод Віталійович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: ст.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Комп'ютерна програма «Моніторинг стійкості режимів та виявлення «слабких» перетинів великих енергосистем в режимі Online»

Назва НТП англійською: Computer program "Monitoring the stability of regimes and detecting "weak" intersections of large power systems in Online mode".

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези, Методичні документи, Програмні продукти, програмно-технологічна документація

Галузь застосування: Виробництво, передача та розподілення електроенергії

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для моніторингу стійкості режимів та виявлення «слабких» перетинів великих енергосистем в режимі Online.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля: З одного боку позитивний вплив впровадження результатів та рекомендацій, одержаних за допомогою запропонованого інструментарію моделювання й вибору пускових факторів протиаварійної автомати, на екологічність полягає у попередженні масштабних системних аварій, які можуть завдати значної шкоди навколишньому середовищу. З іншого боку, підвищення ефективності експлуатації електроенергетичного обладнання, оптимізація процесів керування, завдяки впровадженню результатів та рекомендацій, сприяє збереженню первинних вуглеводних ресурсів традиційної енергетики, зменшенню викидів вуглекислого та інших токсичних газів і, тим самим, поліпшенню стану навколишнього середовища в країні.

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: ДП НЕК «Укренерго»

Перспективні ринки: енергосистеми Молдови, Казахстану

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 400

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Комп'ютерна програма «Методи та програмні засоби визначення кандидатів у «слабкі» перетини у великих енергосистемах в режимі Online».

Назва НТП англійською: Computer program "Methods and software tools for determining candidates for "weak" intersections in large power systems in Online mode".

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези, Методичні документи, Програмні продукти, програмно-технологічна документація

Галузь застосування: Виробництво, передача та розподілення електроенергії

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для визначення кандидатів у «слабкі» перетини у великих енергосистемах в режимі Online.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля: З одного боку позитивний вплив впровадження результатів та рекомендацій, одержаних за допомогою запропонованого інструментарію моделювання й вибору пускових факторів протиаварійної автомати, на екологічність полягає у попередженні масштабних системних аварій, які можуть завдати значної шкоди навколишньому середовищу. З іншого боку, підвищення ефективності експлуатації електроенергетичного обладнання, оптимізація процесів керування, завдяки впровадженню результатів та рекомендацій, сприяє збереженню первинних вуглеводних ресурсів традиційної енергетики, зменшенню викидів вуглекислого та інших токсичних газів і, тим самим, поліпшенню стану навколишнього середовища в країні.

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: ДП НЕК «Укренерго»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 400

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Актуалізована модель електричної мережі ОЕС України для існуючого та перспективного станів електричних мереж 110 кВ Івано-Франківського енерговузла, яка об'єднана з моделлю магістральних мереж 220-750 кВ ОЕС України.

Назва НТП англійською: The updated model of the electric network of the UES of Ukraine for the existing and prospective states of the 110 kV electrical networks of the Ivano-Frankivsk power hub, which is combined with the model of the 220-750 kV trunk networks of the UES of Ukraine.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези, Методичні документи, Програмні продукти, програмно-технологічна документація

Галузь застосування: Виробництво, передача та розподілення електроенергії

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для дослідження необхідності та достатності існуючої протиаварійної автоматики.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Зменшення зносу обладнання, Підвищення автоматизації виробничих процесів

Вплив НТП на довкілля: З одного боку позитивний вплив впровадження результатів та рекомендацій, одержаних за допомогою запропонованого інструментарію моделювання й вибору пускових факторів протиаварійної автомати, на екологічність полягає у попередженні масштабних системних аварій, які можуть завдати значної шкоди навколишньому середовищу. З іншого боку, підвищення ефективності експлуатації електроенергетичного обладнання, оптимізація процесів керування, завдяки впровадженню результатів та рекомендацій, сприяє збереженню первинних вуглеводних ресурсів традиційної енергетики, зменшенню викидів вуглекислого та інших токсичних газів і, тим самим, поліпшенню стану навколишнього середовища в країні.

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: ДП НЕК «Укренерго»

Перспективні ринки: енергосистеми Молдови, Казахстану.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 400

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. V. Pavlovsky, A. Zakharov. Analysis of the unscheduled loop power flows by power flow decomposition methodology in DigSILENT PowerFactory software // The 2025 edition of the International Conference on Smart

Technologies (IEEE EUROCON 2025). Gdynia (Poland), June 4-6, 2025;

2. V. Pavlovsky, J. L. R. Torres, A. Steliuk, V. Makohonchuk, V. Hrechko, F. Gonzalez-Longatt. Automation Tool for Simulation and Analysis of Asynchronous Operation in Power Systems // IEEE PES ISGT Latam 2025. Panama City (Panama). September 17-19, 2025.

3. Smart-моніторинг ефективності функціонування локальних електроенергетичних систем: монографія / Г.С. Белоха, С.П. Денисюк, Д.Г. Дерев'янка, В.Я. Жуйков, М.Ф. Сопель, О.В. Сподинський. – Одеса: Видавничий дім "Гельветика", 2025. – 280 с. (Монографія)

4. Цифрова трансформація електроенергетики України. Релізація в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення / І.В. Блінов, С.П. Денисюк, П.Д. Лежнюк, К.В. Ущатовський, Р.О. Слободян, О.І. Козачук, В.О. Мірошник, О.В. Сподинський. – Одеса: Видавничий дім "Гельветика", 2025. – 362 с. (Монографія)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кириленко Олександр Васильович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Варський Григорій Мстиславович

(к. т. н., с.н.с.)

Войтов Дмитро Васильович

(інж. 1 кат)

Гнатишина Олена Анатоліївна

(інж. 1 кат)

Гречко В'ячеслав Вадимович

(к. т. н., молодший науковий співробітник)

Довгодько Юрій Миколайович

(пров.інж)

Дячук Сергій Якович

(пров.інж)

Дячук Тетяна Михайлівна

(пров.інж)

Козенюк Ігор Миколайович

(пров.інж)

Костюк Андрій Романович

(інж. 1 кат)

Леньга Олег Володимирович

(пров.інж)

Маршевський Андрій Станіславович

(інж. 1 кат)

Мельник Сергій Іванович

(інж. 1 кат, 05.11.13)

Михайлевський Олег Станіславович

(пров.інж)

Невечера Ігор Васильович

(інж. 1 кат)

Павловський Всеволод Віталійович

(д. т. н., пров.н.с.)

Панов Анатолій Володимирович

(к. т. н., н.с, 05.14.02)

Пилипенко Юрій Володимирович

(к. т. н., ст.н.с.)

Приходько Анна Вікторівна

(інж. 1 кат)

Рак Світлана Євгеніївна

(інж. 1 кат)

Слинько Володимир Мефодійович
(к.т.н., с.н.с., 05.14.02)

Сподинський Олександр Володимирович
(пров.інж)

Стогній Борис Сергійович
(академік НАН України)

Храпак Олександр Іванович
(інж. 1 кат)

Черкасова Тетяна Миколаївна

Чухнов Олег Геннадійович
(інж. 1 кат)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

Шелепанова А.М.

(044) 366-26-84

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна