

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U001491

Державний реєстраційний номер: 0122U001266

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: 3.1. Дослідження електромагнітних процесів в електричній мережі за різних режимів роботи випрямляча з метою покращення показників якості електроенергії згідно до нормативних вимог. 3.2.

Розроблення алгоритмів оцінки відповідності показників якості електричної енергії встановленим нормам в умовах експлуатації. 3.3. Розроблення адаптивних струмових захистів електричних мереж від однофазних замикань на землю.

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Остаточний 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, 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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1744.837

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моделі та засоби запобігання погіршення якості електропостачання промислових споживачів (шифр: Монітор-4)

Назва роботи англійською:

Models and means to prevent the deterioration of the quality of power supply of industrial consumers (code: Monitor-4)

Реферат українською:

Звіт про НДР: 290 с., 62 рис., 13 табл., 2 дод, 93 джерела. ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНІ ЗБУРЕННЯ, ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ, КОМУТАЦІЙНІ АПАРАТИ, КАБЕЛЬНІ МЕРЕЖІ, ОДНОФАЗНЕ ЗАМИКАННЯ НА ЗЕМЛЮ, ПЕРЕХІДНІ ПУСКОВІ РЕЖИМИ, ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ХАРАКТЕРИСТИКИ НАПРУГИ. Об'єкт дослідження – електричні мережі та електроенергетичні системи. Мета роботи – розвиток методів і засобів підвищення надійності функціонування електричних мереж та забезпечення якості електропостачання промислових споживачів. Методи досліджень – математичне моделювання, комплекс методів, що включає використання теоретичних законів електротехніки, теорії лінійних та нелінійних електричних кіл. Розроблено засіб обмеження перехідних пускових струмів у мережі при послідовному прямому пуску від неї чотирьох асинхронних машин потужністю 8 МВт кожна. За своїми техніко-економічними та масо-габаритними показниками запропонований засіб є більш ефективним, ніж альтернативні рішення для випадку пристроїв з таким потужним (у сумі біля 100 МВт) навантаженням. Запропоновано алгоритм оцінки рівня оптимальності ведення режимів в системі електропостачання промислового підприємства, який реалізує оцінку поточного стану мережі та можливі впливи відхилень рівнів напруги та струму на прогнозованому періоді та може бути реалізованим як із залученням диспетчера, так і в автоматичному режимі. Розроблено алгоритми оцінки відповідності показників якості електричної енергії встановленим нормам в умовах експлуатації, зокрема алгоритмів оцінки відповідності відхилення напруги та її коливання, несинусоїдальності та несиметрії напруги, а також відхилення частоти основної гармоніки напруги від номінальних значень в розподільчих мережах 110-220 кВ. Розроблені алгоритми оцінки відповідності провалів та тимчасових перевищень напруги в розподільчих мережах напругою 110 – 220 кВ відповідають встановленим нормам в умовах експлуатації. Всі дослідження виконувались з використанням аварійних ситуацій, зареєстрованих апаратно-програмними засобами ІДК «

Реферат англійською:

Research report: 290 p., 62 fig., 13 tab., 2 appendices, 93 sources. ELECTRODYNAMIC DISTURBANCES, POWER SUPPLY, SWITCHING DEVICES, CABLE NETWORKS, SINGLE-PHASE GROUND FLASH, TRANSIENT STARTING MODES, POWER QUALITY INDICATORS, VOLTAGE CHARACTERISTICS. The object of research is electrical networks and power systems. The purpose of the work is to develop methods and means to increase the reliability of the operation of electrical networks and ensure the quality of power supply to industrial consumers. Research methods are mathematical modeling, a set of methods that includes the use of theoretical laws of electrical engineering, the theory of linear and nonlinear electrical circuits. A means of limiting transient starting currents in the network during sequential direct start-up from it of four asynchronous machines with a capacity of 8 MW each has been developed. In terms of its technical, economic and mass-dimensional indicators, the proposed means is more effective than alternative solutions for the case of devices with such a powerful (in total about 100 MW) load. An algorithm for assessing the level of optimality of maintaining modes in the power supply system of an industrial enterprise has been proposed, which implements an assessment of the current state of the network and possible effects of deviations in voltage and current levels in the forecast period and can be implemented both with the involvement of a dispatcher and in automatic mode. Algorithms for assessing the compliance of electrical energy

quality indicators with established standards under operating conditions have been developed, in particular algorithms for assessing the compliance of voltage deviation and its fluctuations, non-sinusoidality and voltage asymmetry, as well as the deviation of the frequency of the fundamental voltage harmonic from nominal values in 110–220 kV distribution networks. Developed algorithms for assessing the compliance of voltage dips and temporary voltage surges in

Індекс УДК: 621.315; 621.316.1, 658.264

Коди тематичних рубрик: 44.29.37, 44.29.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кириленко Олександр Васильович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: академік НАНУ

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

Чиженко О.І., Рибіна О.Б. Застосування умовно дванадцятифазного керованого компенсаційного перетворювача для послідовного прямого запуску від електричної мережі чотирьох потужних асинхронних машин. Технічна електродинаміка. 2024. № 6. С. 31–37. I: <https://doi.org/10.15407/techned2024.06.031>

Кириленко О.В., Стогній Б.С., Денисюк С.П., Сопель М.Ф. Smart-моніторинг електроенергетичних систем. Технічна електродинаміка. 2024. № 5. С. 48–62. DOI: <https://doi.org/10.15407/techned2024.05.048>

Шевчук В.В., Кучанський, В.В., Тугай, Ю.І., Тугай, І.Ю., Сабарно Л.Р. Тестування електрообладнання на несприйнятливості до провалів напруги, короткочасних переривань та змін напруги / Вісник Херсонського національного технічного університету. – 2024. – № 4 (91). – С. 20–27.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кириленко Олександр Васильович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Іваночок Наталія Дмитрівна

(інж. 1 кат)

Баланюк Наталія Борисівна

Блінов Ігор Вікторович

(д.т.н., професор, 05.14.02)

Боровик Юрій Михайлович

(пров.інж)

Варський Григорій Мстиславович

(к. т. н., с.н.с.)

Войтов Дмитро Васильович

(інж. 1 кат)

Гай Олександр Валентинович

(к. т. н., доц., 05.09.03)

Гнатишина Олена Анатоліївна

(інж. 1 кат)

Горбовець Вікторія Анатоліївна

Гречко Вячеслав Вадимович

(к. т. н.)

Денисюк Сергій Петрович

(д. т. н., професор, 05.09.05)

Довгодько Юрій Миколайович

(пров.інж)

Дячук Сергій Якович

(пров.інж)

Дячук Тетяна Михайлівна

(пров.інж)

Кириленко Дмитро Олександрович

(пров.інж)

Кириленко Олександр Васильович

(д. т. н., акад., 05.14.02)

Козенюк Ігор Миколайович

(пров.інж)

Кошман Всеволод Іванович

(к.т.н., с.н.с., 05.14.02)

Кузнецов В. Г.

(д.т.н., професор, член-кор., 05.14.02, 1)

Кучанський Владислав Володимирович

(к. т. н., старший науковий співробітник, 05.14.02)

Леньга Олег Володимирович
(пров.інж)

Маршевський Андрій Станіславович
(інж. 1 кат)

Михайлевський Олег Станіславович
(пров.інж)

Невечера Ігор Васильович
(інж. 1 кат)

Нікішин Дмитро Андрійович
(інж. 1 кат)

Павловський Всеволод Віталійович
(д. т. н., ст.н.с.)

Панов Анатолій Володимирович
(к. т. н., н.с, 05.14.02)

Пилипенко Юрій Володимирович
(к. т. н., с.н.с., 05.14.02)

Приходько Анна Вікторівна
(інж. 1 кат)

Рак Світлана Євгеніївна
(інж. 1 кат)

Резнік Світлана Олександрівна
(пров.інж)

Рибіна Оксана Борисівна
(к. т. н., 05.14.02)

Сабарно Людмила Ростиславівна
(к. т. н., с.н.с., 05.14.02)

Севастюк Ігор Михайлович
(молодший науковий співробітник)

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

Сподинський Олександр Володимирович
(пров.інж)

Стогній Борис Сергійович
(д. т. н., акад., 05.14.02)

Трач Ігор Васильович
(к. т. н., с.н.с.)

Тугай Ірина Юріївна
(к. т. н., с.н.с.)

Тугай Юрій Іванович
(д.т.н., с.н.с., 05.14.02)

Храпак Олександр Іванович
(інж. 1 кат)

Черепанова Валентина Михайлівна

Чиженко Олександр Іванович

(д. т. н., с.н.с., 05.09.05)

Чухнов Олег Геннадійович

(інж. 1 кат)

Шполянський Олег Григорович

(к.т.н., с.н.с., 05.14.02)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

Рибіна Оксана Борисівна

+38 (066) 216-22-38

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна