Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U008006

Державний реєстраційний номер: 0115U003919

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-07-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження транзиту потужності тяговою мережею при відхиленнях режиму напруги тягової підстанції змінного струму

Початок етапу: 04.2014

Закінчення етапу: 06.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство транспорту та зв'язку України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056) 776-84-98

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

Код за ЄДРПОУ: 01116130

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, 2, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765947

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 10

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження транзиту потужності тяговою мережею при відхиленнях режиму напруги тягової підстанції змінного струму

Назва роботи англійською:

Research transit power through a power network with deviations mode voltage AC traction substation

Реферат українською:

Проведені експериментальні вимірювання кута зсуву фаз між векторами напруги двох тягових підстанцій, що паралельно живлять одну міжпідстанційну зону. На підставі вимірювань встановлено, що кут зсуву фаз між зазначеними векторами напруги може сягати до 10 ел. градусів, що в свою чергу є причиною виникнення активного перетоку потужності тяговою мережею та додаткових втрат потужності. Для уникнення збитків від транзиту потужності запропоновано організаційно врегулювати питання транзиту з оператором системи зовнішнього електропостачання або, в якості альтернативи встановленню додаткової нейтральної вставки, запропоноване застосування пристрою гнучкого перетворення електроенергії з можливістю оперативного зсуву вектору напруги в тяговій мережі у заданих межах.

Реферат англійською:

The experimental measurements of phase shift angle between voltage vectors of two traction substations that feed a parallel district between substations was performed. Based on measurements found that the phase angle between these vectors voltage can be up to 10 e. degrees, which in turn is the cause of active power flows, power network and additional power losses. To avoid damage from transit proposed organizational capacity to regulate transit operator of the external power supply or, alternatively install additional neutral inserts proposed the use of a flexible device with the ability to convert electric displacement vector operational voltage in the power network in the set limits.

Індекс УДК: 621.33; 621.331:621.311;621.333;621.336;621.337, 621.331

Коди тематичних рубрик: 73.29.71

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Босий Дмитро Олексійович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Спосіб зниження несиметрії напруги тягової підстанції змінного струму

Назва НТП англійською: A method of reducing voltage unbalance of the traction substation AC

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Поліпшення якості продукції

Галузь застосування: 72.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Тягова підстанція змінного струму представляє собою специфічну електроустановку, яка живить електричною енергією електрорухомий склад від тягової обмотки трансформатора через контактну і рейкову мережу та живить нетягові районні споживачі від районної обмотки тягового трансформатора. Оскільки тягове навантаження має однофазний характер та постійно змінюється в часі і просторі, то виникає нерівномірна завантаженість фаз ліній зовнішнього електропостачання і, як наслідок, трифазна напруга на районній обмотці стає несиметричною. Такий режим напруги районної обмотки скорочує термін роботи обладнання, яке отримує від неї живлення: трифазні асинхронні двигуни, конденсаторні установки, синхронні двигуни, зварювальні трансформатори. Створений продукт направлений на зниження коефіцієнта несиметрії напруги по зворотній послідовності (відповідно ГОСТ 13109-97) на районній обмотці трансформаторів тягових підстанцій змінного струму.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: протягом року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: тягові підстанції змінного струму

Перспективні ринки: електрифіковані залізниці змінного струму

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Пшінько Олександр Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Босий Дмитро Олексійович

Косарєв Євген Миколайович

Міщенко Сергій Миколайович

Шама Оксана Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

