

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U100959

Державний реєстраційний номер: 0117U005103

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-04-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та реалізація мікропроцесорного струмового захисту ліній електропересилань 6-35 кВ

Початок етапу: 11.2017

Закінчення етапу: 11.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 33680120

Місцезнаходження: вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, Тернопільський р-н., Тернопільська обл., 46009, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0352475051

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут мікропроцесорних систем керування об'єктами електроенергетики

Код за ЄДРПОУ: 22349648

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (032) 258-25-00

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 85

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка та реалізація мікропроцесорного струмового захисту ліній електропересилань 6-35 кВ

Назва роботи англійською:

Development and implementation of microprocessor current protection of transmission lines 6-35 kV

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – об'єкти електроенергетики та процеси розпізнавання накидів та замикань на землю у високовольтних ЛЕП. Метою дослідно-конструкторської роботи є авторський нагляд за виготовленням та випробовуванням зрізів мікропроцесорного струмового захисту у промислових мережах 6-35 кВ. Методи роботи базуються на теорії цифрового опрацювання сигналів, розпізнавання образів та відповідають вимогам розробки та проектування спецпроцесорної цифрової техніки. Узагальнений науковий результат роботи полягає у розробці структурних та мікроелектронних рішень дослідних зрізів ПРЗ у високовольтних ЛЕП. Наукова новизна проведеного дослідження полягає у розробці зрізів зі скоректованими характеристиками пристрою релейного захисту (ПРЗ), орієнтованого на мікроелектронну реалізацію компонентів; принципів схемотехнічних рішень компонентів ПРЗ та елементів монтажу на підстанціях ЛЕП. Отримані результати будуть мати рекомендаційний характер авторського нагляду за виготовленням та випробовуванням зрізів МСЗ зі скоректованими характеристиками в ІМСКОЕ. Науково обґрунтовані рекомендації мають теоретико-методичний та практичний характер, ґрунтуються на існуючому вітчизняному та зарубіжному досвіді, а також відповідають вимогам проведення дослідно-конструкторських робіт мікроелектронної реалізації засобів розпізнавання накидів та коротких замикань у мережах 6-10 кВ. Ступінь впровадження – здійснено авторський нагляд за реалізацією структурних рішень компонентів ПРЗ, орієнтованих на мікроелектронне виконання, в ІМСКОЕ (м.Львів). Ефективність – використання результатів науково-дослідної роботи полягає в тому, що запропонована структурна схема та схемотехнічні рішення зрізів пристрою мікропроцесорного струмового захисту на підприємствах обленерго дозволяють підвищити надійність промислового обладнання енергетичних високовольтних систем.

Реферат англійською:

The object of the research is the objects of power engineering and the processes of recognition of charges and earth faults in high voltage transmission lines. The purpose is the author's supervision over the manufacture and testing of a model of microprocessor current protection in industrial networks of 6-35 kV. The methods of work are based on the theory of digital processing of signals, pattern recognition and the requirements for the development and design of special processor digital technology. The generalized scientific result of the work is the development of structural and microelectronic solutions of PPD prototype models in high voltage transmission lines. Scientific novelty – development of the model with the corrected characteristics of the device of relay protection (PP3), oriented on microelectronic realization of components; principal circuit design solutions for the components of the EGR and the elements of installation at the substations of the transmission lines. The obtained results will have the recommendation character of the author's supervision over the manufacture and testing of the model of the MZR with the adjusted characteristics in the IMSKO. The scientifically substantiated recommendations have a theoretical-methodical and practical nature, are based on existing domestic and foreign experiences, and also meet the requirements of conducting research and development works of microelectronic implementation of means for detecting charges and short circuits in 6-10 kV networks. The degree of implementation – the author's supervision over the implementation of structural solutions of the components of the SRW, focused on microelectronic execution, was carried out in the IMSKO (Lviv city). Efficiency – the proposed structural scheme and circuit design solutions of the device of microprocessor current protection at the regional power plants allow to increase the reliability of industrial equipment of energy high-voltage systems.

Індекс УДК:004; 519.6, 004.421:621.316

Коди тематичних рубрик: 50.05.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Николайчук Ярослав Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Схемо-технічні рішення взірця мікропроцесорного струмового захисту

Назва НТП англійською: Schematic solutions of microprocessor current protection model

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: програмно-технологічна документація

Галузь застосування: М 72 Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Авторський нагляд за виготовленням та випробовуванням взірця мікропроцесорного струмового захисту у промислових мережах 6-35 кВ, орієнтованого на мікроелектронну реалізацію компонентів; принципових схемотехнічних рішень компонентів пристрою релейного захисту та елементів монтажу на підстанціях ліній електропередач.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення надійності промислового обладнання енергетичних високовольтичних систем

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 11.2017

Закінчення етапу: 11.2018

Споживачі продукції: Електроенергетика

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 85

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Николайчук Я. М., Возна Н. Я. та ін. Звіт про дослідно-конструкторську роботу "Розробка та реалізація мікропроцесорного струмового захисту ліній електропередач 6-35 кВ". - Тернопіль, ТНЕУ. - 2018. - 46 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Крисоватий Андрій Ігорович

д. е. н., 08.00.08

Перелік осіб-виконавців

Возна Наталія Степанівна

(к. т. н., 05.13.05)

Давлетова Аліна Ярославівна

Круліковський Борис Борисович

Николайчук Ярослав Миколайович

(д. т. н., 05.13.05)

Пастух Тарас Ігорович

Пітух Ігор Романович

(к. т. н., 05.13.13)

Сегін Андрій Ігорович

(к. т. н., 01.05.02)

Сидор Андрій Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Семеген О. О.

Телефон

+38 (035) 247-50-59

Реєстратор

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

