# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0312U003390

**Державний реєстраційний номер:** 0108U010669

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 29-05-2012

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Розробка комплексів багатопараметричного захисту систем електропостачання на тягових підстанціях постійного струму

**Початок етапу:** 06-2007

**Закінчення етапу:** 12-2008

**Вид звітного документа:** Без звіту

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В.А. Лазаряна

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 01116130

**Підпорядкованість:** Міністерство інфраструктури України

**Адреса:** 49010,м.Дніпро-10, вул.Акад.Лазаряна,2

**Телефон:** (056)776-84-98

**E-mail:** dnuzt@diit.edu.ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Управління Придніпровської залізниці

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 01073828

**Адреса:** 320602,м.Дніпро,пр.К.Маркса,108

**Підпорядкованість:** Міністерство транспорту України

**Телефон:** (0562) 33-00-10

**E-mail:** p.a.-sekretary@dp.uz.gov.ua

## 4. Джерела та напрями фінансування

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

**КПКВК:**

**Напрям фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 80 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Розробка комплексів багатопараметричного захисту систем електропостачання на тягових підстанціях постійного струму

### Назва роботи (англ)

Development of complex multiparametric system of protectio on the direct current traction electric station

### Реферат (укр)

Об'єктом дослідження є система електричної тяги постійного струму залізниць України. Мета роботи - створення багатопараметричних, високочутливих, селективних, гнучких (параметри яких легко адаптуються для умов конкретного фідера з його типовими режимами роботи) систем захисту фідерів 3,3 кВ постійного струму. Методи дослідженнь - математичні, електротехнічні, інформаційні. В процесі досліджень системи електичної тяги постійного струму в умовах ДП "Придніпровська залізниця" були визначені основні закономірності та функціональні залежності зміни електричних величин, що описують електромагнітні явища в нестаціонарних умовах роботи розглядуваної системи: коротке замикання в мережі без тягового навантаження; коротке замикання в мережі з навантаженням. За результатами математичного моделювання було розробено нову методику вибору уставки швидкодючих вимикачів тягових підстацій, а також розроблено нову систему багатопараметричного захисту тягових підстанцій постійного струму. Основою такої системи стали мікропроцесорні технології та сучасний рівень теоретичних знань, що базується на результатах математичного моделювання та накопиченому досвіді експлуатації систем тягового електропостачання постійного струму.

### Реферат (англ)

The direct current electric traction system railways of Ukraine is a research object. The work purpose is creation of the multiparametric, highly sensitive, selective, flexible (the parameters of which easily adapt oneself for the terms of concrete feeder with his typical office hours) systems of feeder defence of 3,3 kV direct currents. Research methods are mathematical, electrical engineering, informative. In the process of researches of electric traction direct current system in the conditions of DP "Prydneprovskaya railway" basic conformities to the law and functional dependences of change of electric sizes which describe the electromagnetic phenomena in the unstationary terms of work of the examined system were certain: short circuit in a network without the hauling loading; short circuit in a network with loading. On results the mathematical design a new method of choice of setting fast-acting switches of hauling substations was developed, and also a new system of multiparametric defence of direct current hauling substations is developed. Microprocessor technologies and modern level of theoretical knowledges, which is based on the results of mathematical design and accumulated experience of exploitation of the systems hauling direct current electricpower supply, became basis of such system.

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

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 73.29.71

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Методика вибору уставки швидкодючих вимикачів тягових підстацій

**Назва продукції (англ):** Method of choice of setting fast-acting switches of hauling substations was developed.

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:**

**Опис продукції (укр):** За результатами математичного моделювання було розробено нову методику вибору уставки

швидкодючих вимикачів тягових підстацій, а також розроблено нову систему багатопараметричного захисту тягових підстанцій постійного струму. Основою такої системи стали мікропроцесорні технології та сучасний рівень теоретичних знань, що базується на результатах математичного моделювання та накопиченому досвіді експлуатації систем тягового електропостачання постійного струму.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Строки впровадження:** Готове до впровадження

**Виробник продукції:** Дніпропетровський нац. університет заліз. транспорту ім. акад. В Лазаряна

**Споживачі продукції:** ДП "Придніпровська залізниця"

**Перспективні ринки:** Ділянки залізниць України електрифіковані постійним струмом

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Спільні НДДКР

## 7. Бібліографічний опис

Протокол приймання науково-технічної продукції від 10. 01. 09

## 8. Звітна документація

Робота виконується без звіту

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Єрмаков І.І.

Бельдій О.В.

Костін М.О.

Михаліченко П.Є.

Патей Д.О.

Хмарський Ю.І.

**Керівник організації:**

Мямлін Сергій Віталійович (д. т. н., професор)

**Керівники роботи:**

Михаліченко Павло Євгенович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.