

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0216U002688

**Державний реєстраційний номер:** 0114U004459

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 16-06-2016

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Розробка та дослідження активних трифазних випрямлячів з коррекцією коефіцієнта потужності в режимах випрямлення та рекуперації

**Початок етапу:** 06.2014

**Закінчення етапу:** 04.2016

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Український державний університет залізничного транспорту

**Код за ЄДРПОУ:** 01116472

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 057-771-46-83

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## **V. Відомості про замовника ДіР**

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Український державний університет залізничного транспорту

**Код за ЄДРПОУ:** 01116472

**Місцезнаходження:** майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380577301921

## **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)

**Напрямок фінансування:** 2.7 - інше

### **Джерела фінансування**

**7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)**

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Поліпшення електромагнітної сумісності тягової підстанції з живлячою та контактною мережею

### **Назва роботи англійською:**

Improvment of electromagnetic compatibility of traction substation with suply and contact grid.

### **Реферат українською:**

В роботі розроблені системи автоматичного керування активники чотириквADRантними випрямлячами з корекцією коефіцієнта потужності тягових підстанцій постійного струму, які забезпечують високий рівень електромагнітної сумісності з живлячою та контактною мережею.

### **Реферат англійською:**

This wokr devoted to development of automatic control system of three phase active rectifiers with power factor correction in DC traction subsration for EMC improvment with with suply and contact grid.

**Індекс УДК:** 621.314, 621.314

**Коди тематичних рубрик:** 45.37

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Щербак Я.В.

### **Науковий ступінь:**

### **Вчене звання:**

### **Ідентифікатор ORCID ID:**

### **Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Система автоматичного керування активним трифазним чотирьох квадрантним випрямлячем з корекцією коефіцієнта потужності

**Назва НТП англійською:** Automated control system of three phase active rectifiers with power factor correction

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** системи живлення постійним струмом, силові випрямних установках, живлення електроприводів постійного струму, перетворювачі частоти.

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Науково-технічною продукцією розробки є система автоматичного керування активним чотирьох квадрантним випрямлячем, що забезпечує високі показники електромагнітної сумісності тягових підстанцій постійного струму з живлячою та контактною мережею.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 3-5 років

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** Українські та закордонні підприємства, які забезпечують електропостачання залізниць та метрополітенів

**Перспективні ринки:** Українські та закордонні підприємства, які забезпечують електропостачання залізниць та метрополітенів

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:** 500

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

**Наявність бізнес-плану:** Так

**Техніко-економічне обґрунтування:** Так

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:** 4000

**Очікуваний термін окупності (років):** від 4 (залежить від інтенсивності інфляції)

**Додаткова інформація:** Фізичне впровадження та отримання повної технічної документації проекту

## **IX. Бібліографічний опис**

1.Плахтий А. А. "Обзор схем трехфазных активных выпрямителей с коррекцией коэффициента мощности для тяговых подстанций постоянного тока" / А.А. Плахтий // Сборник научных трудов УкрГАЗТ. - Харьков. -

2013. - вып. 142. - С. 144-150. 2. Плахтий А.А. Гистерезисная система управления активного трехфазного выпрямителя с коррекцией коэффициента мощности / А.А. Плахтий // Сборник научных трудов НУК. - Николаев. - 2013. - № 4. - С.82-88. 3. Плахтий А.А. Исследование режима рекуперации активного трехфазного выпрямителя с коррекцией коэффициента мощности / А. А. Плахтий, Я. В. Щербак, / Збірник наукових праць УкрДАЗТ. 2014. - вип.143. - С. 188-194. 4. Плахтий А.А. Улучшение электромагнитной совместимости преобразователей частоты путем применения активных выпрямителей с коррекцией коэффициента мощности / Щербак Я.В., Цеховской М.В. // Электрические и компьютерные системы. - Київ: Техніка. - 2014. - вип. 95. - С.344-347. 5. Плахтий А.А. Трехфазный трехуровневый выпрямитель с гистерезисной системой управления / А.А. Плахтий // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит - 2014. - Спецвыпуск. Том.1. - С. 98-103. 6. Плахтий А.А.. Динамическая модель активного трехфазного выпрямителя с коррекцией коэффициента мощности/ А.А. Плахтий // Сборник научных трудов НУК - 2015. - №07. - С.33-39. 7. Плахтий А.А.. Анализ энергетических характеристик трехфазного активного выпрямителя с коррекцией коэффициента мощности при работе с постоянной частотой модуляции/ А.А. Плахтий // Вестник НТУ "ХПИ" - 2015. - вип.. 12. - С.430-434. 8. Патент на корисну модель 94401U Україна, МКІ H02M7/162. Активний трифазний чотириквadrантний випрямляч / Щербак Я.В., Плахтій А.А.; №201406150; Заявл. 04.06.2014; Опубл. 10.11.2014, Бюл.№21. 9. Патент на винахід 109226C2 Україна, МПК H02M7/162. Активний трифазний чотириквadrантний випрямляч / Щербак Я.В., Плахтій А.А.; №201405779; Заявл. 25.09.2014; Опубл. 27.07.2015, Бюл.№14.

## **Х. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Приходько Сергій Іванович

**Перелік осіб-виконавців**

Плахтій Олександр Андрійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

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

