Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003562

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-06-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кохановський Василь Олександрович
2. Kokhanovskyy Vasil

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.01

Назва наукової спеціальності: Електричні машини і апарати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-05-2013

Спеціальність за освітою: 7.03060101

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 45.052.01

Повне найменування юридичної особи: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.31.31

Тема дисертації:

1. Підвищення електроерозійної стійкості та екологічної безпеки низьковольтних комутаційних апаратів

2. Increasing of electro-erosive firmness and ecologically safety at low-voltage switching devices

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - електротеплові та фізико-хімічні процеси в контактах комутаційних апаратів, які виникають при комутації струму і впливають на електричну зносостійкість контактів та екологічну безпечність навколишнього середовища; Мета роботи полягає у підвищенні електроерозійної стійкості та екологічної безпеки низьковольтних комутаційних апаратів за рахунок розробки нових композиційних контактних матеріалів; методи досліджень базуються на використанні теорій:теоретичних основ електротехніки; методів планування та проведення багатофакторних експериментів; експериментальних досліджень; методів математичної статистики з використанням комп'ютерної техніки; металографічних та електронно-мікроскопічних досліджень; теоретичні результати:удосконалено наукові принципи вибору екологічно чистих оксидних і туготопних інгредієнтів, виходячи з особливостей їх взаємодії між собою та

срібною матрицею при комутації струму, які, на відміну від існуючих, одночасно забезпечують контактному композиційному матеріалу високу електроерозійну стійкість та екологічну чистоту; дістали подальшого розвитку дослідження електричної ерозії та перехідного опору комутуючих пристроїв магнітних пускачів з серійними і дослідними матеріалами в залежності від мікроструктури контактного матеріалу та зміни фізико-механічних властивостей інгредієнтів на робочій поверхні контактів при комутації струму в обумовлених стандартами режимах роботи, що дозволило з використанням методів планування експерименту побудувати математичну модель зносостійкості контакт-деталей магнітних пускачів; уперше розроблено математичну модель зносостійкості контакт-деталей магнітних пускачів з гетерогенною структурою матеріалів на основі срібла, яка дозволяє знайти оптимальний склад інгредієнтів та здійснювати прогнозування їх комутаційної зносостійкості; практичні результати: на базі розроблених наукових методів на рівні винаходу створено композиційні екологічно безпечні контактні матеріали, біметалеві контакти і контактні пари для магнітних пускачів, які прийняті для впровадження підприємством ВАТ "ЕТАЛ", м. Олександрія; розроблено методику і створено спеціалізований стенд на лабораторній базі факультету енергетики та автоматики Національного університету біоресурсів і природокористування України для дослідження електричної ерозії та перехідного опору контакт-деталей магнітних пускачів у категорії застосування АС-3; магнітні пускачі з екологічно безпечними контакт-деталями пройшли виробничу перевірку на підприємстві ВАТ "ЕТАЛ", м. Олександрія. Ступінь впровадження - на підприємстві ВАТ "ЕТАЛ" та в навчальний процес на лабораторній базі факультету енергетики та автоматики Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сфера (галузь) використання - контактні композиційні матеріали для низьковольтних комутаційних апаратів для категорії застосування АС-3.

2. Object of research - electrothermal and physical-chemical processes in contacts of switching devices, which arise by switching of the current and influence on the electric durability of contacts and ecological safety of environment; the purpose of the work is the increasing of electroerosive stability and ecological safety of low-voltage switching devices at the expense of development of new composite contact materials; the methods of the researches are based on the usage of theories: theoretical bases of electrotechnics; the methods of planning and carrying out the multiple-factor experiments; experimental researches; the methods of mathematical statistics using the computer equipment; the metalgraphic and electronic-microscopic researches; theoretical results: scientific principles of a choice of non-polluting oksidny and refractory components, proceeding from features of their interaction among themselves and a silver matrix are improved during the current switching current which, unlike existing, at the same time provide to a contact composite material high electroerosive firmness and ecological purity; received further development researches of an electric erosion and transitional resistance of switching devices of magnetic actuators with serial and research materials depending on a microstructure of a contact material and change of physicomechanical properties of components on a working surface of contacts when switching current in the operating modes caused by standards that allowed to construct with use of methods of planning of experiment mathematical model of an iznosoustoychivost contact details magnetic starters; for the first time the mathematical model of an iznosoustoychivost contact details magnetic starters with the heterogeneous structure of materials on the basis of silver which allows to find optimum composition of components is developed and to carry out forecasting of their switching iznosoustoychivost; practical results: on the basis of the developed scientific methods at level the invention is created composite ecologically safe contact materials, bimetallic contacts and contact pairs for magnetic starters which are accepted for introduction by the OSC "ETAL", Alexandria; the technique is developed and contact details of magnetic actuators in category of application ASS-3 is created the spetialized stand on laboratory base of faculty of power and automatic equipment of National university of bioresources and environmental management of Ukraine for research of an electric erosion and transitional resistance; magnetic пускачи with ecologically safe contact details passed production check at the OSC "ETAL" enterprise, Alexandria. Extent of introduction - at the OSC " ETAL" enterprise and in educational process on laboratory base of faculty of power and automatic equipment of National university of bioresources and environmental management of Ukraine. The sphere (area) of the usage - contact composite materials for low-voltage switching devices for category of application AC-3.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клименко Борис Володимирович
2. Klimenko Boris

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Болюх Володимир Федорович
2. Болюх Володимир Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калінов Андрій Петрович
2. Калінов Андрій Петрович

Кваліфікація: к.т.н., 05.09.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Загірняк Михайло Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Загірняк Михайло Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.