Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U002685

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-06-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сабалаєва Наталія Олегівна
2. Sabalaeva Natalya Olegovna

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: 20-05-2010

Спеціальність за освітою: 7.090605

Місце роботи здобувача: Харківська національна академія міського господарства

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, вул. Революції, 12

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 64.050.08

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Харківська національна академія міського господарства

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, вул. Революції, 12

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. Обґрунтування шляхів покращення комутаційних і масогабаритних характеристик гібридних контакторів низької напруги

2. Ground of Ways of Improvement of Commutations and Mass-sizes Descriptions of Hybrid Contactors of Low Voltage

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - нестаціонарні електромагнітні й теплові процеси, які мають місце в силових колах гібридних контакторів; мета дослідження - покращення комутаційних і масогабаритних характеристик гібридних контакторів низької напруги шляхом розробки принципово нових технічних рішень; методи дослідження та апаратура - методи теорії кіл з використанням методів теорії ймовірностей, інтегрування рівнянь теплопровідності в часткових похідних з використанням аналітичних і чисельних методів (перетворення Лапласа і метод кінцевих різностей), для розробки алгоритмів розрахунку використано пакети комп'ютерних програм Mathcad і Matlab, методи експериментальних досліджень з застосуванням поясу Роговського і безіндуктивних шунтів; наукова новизна одержаних результатів - отримали подальшого розвитку методи розрахунку температурних полів силових напівпровідникових приладів, що працюють у

специфічних режимах у складі гібридних апаратів за рахунок більш точного врахування геометрії силових напівпровідникових приладів і характеру струмового навантаження, встановлені умови розрахунку максимальної температури силових напівпровідникових приладів при дії струмового навантаження, отримала подальшого розвитку модель процесу перетікання струму в шунтуюче коло, що уточнює процес появи повторних замикань у колі головних контактів при їх розмиканні, вперше при розрахунку комутаційних перенапруг ураховано залежність процесу зворотного відновлення силового напівпровідникового приладу від швидкості спаду струму в його колі; практичне значення одержаних результатів - розроблено на рівні винаходів принципові схеми гібридних контакторів змінного і постійного струму, що дозволяють створювати зразки апаратів із суттєво покращеними комутаційними, масогабаритними й вартісними характеристиками, уточнені методики розрахунку електромагнітних і теплових процесів, що мають місце в основних вузлах гібридних контакторів, що суттєво знижує трудомісткість проектування гібридних контакторів, дозволяючи застосовувати прогресивні методи автоматизованого проектування; ступінь упровадження - практичні рекомендації, технічні рішення та методики розрахунку використовуються при модернізації на ЗАТ "ЕНАС" (м. Харків) гібридних контакторів серій КТ64, КТП64, КП81, в навчальному процесі на кафедрі електричного транспорту Харківської національної академії міського господарства; сфера використання - проектування нових та модернізація існуючих серій гібридних контакторів низької напруги.

2. Subject of inquiry - nonstationary electromagnetic and heat processes in power circuits of hybrid contactors; the aim of treating - improvement of switching and mass-sizes descriptions of hybrid contactors of low voltage by means of development new engineering solution; the analysis and installation - techniques of circuit theory with use of law of probability and integration of heat conduction equation in partial derivatives with use of analytical and numerical methods (Laplace transform and finite-difference method), computer program packages Mathcad, Matlab were used for working up of algorithm of calculation, experimental methods of investigation with the use of Rogovsky's welt and noninductive shunts; scientific novelty of obtained results - the techniques of calculation of thermal fields in power semiconductor devices which work in hybrid contactors take further evolution due to more detail accounting of geometry of power semiconductor devices and character of current load, defined the conditions of calculation of maximum temperature of power semiconductor devices by action of current load, the process model of transfer of current in shunting path have taken evolution, the dependence of process of reverse reactivation of power semiconductor devices by speed of current fall has accounting for the first time; practical importance of obtained results - schematic circuit of AC and DC hybrid contactors have been developed, which permit to produce the models of apparatuses which have improvement of switching and mass-sizes descriptions, design procedure of electromagnetic and heat processes in power circuits of hybrid contactors have been refined, that is permit to use the progressive methods of automated design; amount of introduction - practical recommendations, engineering solutions and design procedures are used in modernization of hybrid contactors of product lines КТ64, КТП64, КП81 in close corporation "ЭНАС" (Kharkov), in educational process in sub-faculty of electric transport in Kharkov State Academy of Municipal Economy; field of use - development of new hybrid contactors low voltage and modernization of existent product lines of this apparatuses.

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. Сосков Анатолій Георгійович

2. Soskov Anatoly Georgievich

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. Дзюбан Віталій Серафімович

2. Дзюбан Віталій Серафімович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.03

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. Клименко Борис Володимирович

2. Клименко Борис Володимирович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Данько Володимир Григорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Данько Володимир Григорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.