Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000384

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пєтков Олександр Олександрович

2. Petkov Alexandr Alexandrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.09.13

Назва наукової спеціальності: Техніка сильних електричних та магнітних полів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-03-2013

Спеціальність за освітою: 7.05070104

Місце роботи здобувача: Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут "Молнія" ХДПУ

Код за ЄДРПОУ: 14102968

Місцезнаходження: 310013,Україна,Харків,вул. Шевченко, 47

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту 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: Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут "Молнія" ХДПУ

Код за ЄДРПОУ: 14102968

Місцезнаходження: 310013,Україна,Харків,вул. Шевченко, 47

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.37

Тема дисертації:

1. Синтез розрядних кіл ємнісних накопичувачів енергії для формування великих імпульсних струмів з нормованими параметрами

2. Synthesis of Discharge Circuits of Energy Capacitor Stores for Formation of Large Pulse Currents with Normalized Parameters.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - перехідні процеси в розрядних колах високовольтних імпульсних пристроїв на базі ємнісних накопичувачів енергії. Мета дослідження - подальший розвиток теорії синтезу розрядних кіл ємнісних накопичувачів енергії для формування великих імпульсних струмів з нормованими параметрами. Методи дослідження - методи аналізу та синтезу електричних кіл; методи теорії подібності, нелінійного програмування та оптимізації; методи теорії надійності; методи теорії ймовірностей, статистичного моделювання й статистичної обробки даних; експериментальні методи техніки високих напруг. Теоретичні та практичні результати - отримано нові аналітичні співвідношення для зв'язку амплітудно-часових параметрів імпульсу струму з його інтегралом дії (або заряду); отримано подальший розвиток теорії

структурно-параметричного синтезу лінійних і нелінійних розрядних кіл високовольтних генераторів імпульсів з монотонними зростанням і спаданням значень за рахунок синтезу ланок корегування форми розрядних імпульсів, структур паралельного розряду декількох ємнісних накопичувачів енергії на одне навантаження з програмованим зсувом у часі та програми комутації ємнісних накопичувачів енергії на нелінійне навантаження шляхом його зведення до параметричного виду; сформовано банк синтезованих структур розрядних кіл високовольтних імпульсних генераторів. Новизна - розроблено узагальнену наукову концепцію синтезу розрядних кіл ємнісних накопичувачів енергії; розроблено та удосконалено методи синтезу і моделі визначення параметрів елементів розрядних кіл; вперше запропоновано метод визначення параметрів розрядного кола при нечіткому завданні амплітудно-часових параметрів розрядного імпульсу та інтегралу дії струму або заряду; розвинено метод огинаючої максимальних значень параметрів розрядних імпульсів для синтезу розрядних кіл; вперше розроблено математичні моделі визначення параметрів елементів у розрядних колах двох ємнісних накопичувачів енергії, включених на одне навантаження та синтезу пристроїв з одним і двома ємнісними накопичувачами енергії для формування параметрів імпульсу, які можуть бути визначені аналітично. Ступінь впровадження - при проектуванні та спорудженні випробувальних комплексів та пристроїв (НДПКІ "Молнія" НТУ "ХПІ", м. Харків; ТОВ НВП "ES Полімер", м. Артемівськ; ТОВ "Донгаолинтекс", м. Маріуполь; ТОВ "Промсервіс", м. Чернігів); Сфера використання - високовольтна імпульсна техніка.

2. A research object is transients in the bit chains of high-voltage impulsive devices on the base of capacity stores of energy. A research aim is further development of theory of synthesis of bit chains of capacity stores of energy for forming of large impulsive currents with the rationed parameters. Research methods are methods of analysis and synthesis of electric chains; methods of theory of similarity, nonlinear programming and optimization; methods of theory of reliability; methods of theory of chances, statistical design and statistical processing of data; experimental methods of technique of high tensions. Theoretical and practical results - new analytical correlations are got for the association of peak-temporal parameters of impulse of current with his integral of action(or charge); linear and nonlinear bit chains of high-voltage pulsers with monotonous growth and slump of values due to the synthesis of links of adjustment of form of bit impulses, structures of parallel digit of a few capacity stores of energy on one loading with the programmed change in time and programs of commutation of capacity stores of energy on the nonlinear loading by his taking to the self-reactance kind; the bank of the synthesized structures of bit chains of high-voltage pulsers is formed. Novelty - the generalized scientific conception of synthesis of bit chains of capacity stores of energy is worked out; the methods of synthesis and model of determination of parameters of elements of bit chains are worked out and improved; the method of determination of parameters of bit circle is first offered at the unclear task of peak-temporal parameters of bit impulse and integral of action of current or charge; a method is developed by circumflex maximal values of parameters of bit impulses for the synthesis of bit chains; the mathematical models of determination of parameters of elements are first worked out in the bit chains of two capacity stores of energy, included on one loading and synthesis of devices with one and by two capacity stores of energy for forming of parameters of impulse, that can be certain analytically. Degree of introduction - at planning and building of proof-of-concept complexes and devices(DRI "Molniya" NTU "KhPI", Kharkiv; LTD. of NPP "ES is Polymer", Artemivsk; LTD. "Dongaolinteks", Mariupol; LTD. "Promservis", Chernihiv); A sphere of the use is a high-voltage impulsive technique.

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. Кравченко Володимир Іванович

2. Kravchenko Vladimir Ivanovsch

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.13

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. Щерба Анатолій Андрійович

2. Щерба Анатолій Андрійович

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. Вовченко Олександр Іванович

2. Вовченко Олександр Іванович

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. Золотарьов Володимир Михайлович

2. Золотарьов Володимир Михайлович

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

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.