Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0517U000090

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-02-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Супруновська Наталія Ігорівна
2. Suprunovska Nataliia Igorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.09.05

Назва наукової спеціальності: Теоретична електротехніка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 07-02-2017

Спеціальність за освітою: 7.090602

Місце роботи здобувача: Інститут електродинаміки НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: 03680,ГСП,м. Київ-57, пр. Перемоги, 56

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.187.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 56, м. Київ, Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут електродинаміки НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417236

Місцезнаходження: 03680,ГСП,м. Київ-57, пр. Перемоги, 56

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.03.03

Тема дисертації:

1. Імпульсно-періодичні процеси в колах напівпровідникових електророзрядних установок з підвищеними динамічними характеристиками.

2. Pulse-periodic processes in the circuits of semiconductor electro-discharge installations with increased dynamic characteristics.

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження: електричні кола накопичувальних конденсаторів напівпровідникових електророзрядних установок зі зворотним зв'язком за напругою. Мета роботи: розвиток теорії взаємозалежних імпульсно-періодичних процесів у колах напівпровідникових електророзрядних установок з накопичувальним конденсатором, стохастичним навантаженням і позитивним зворотним зв'язком за напругою шляхом розробки нового методу аналізу таких процесів і синтезу електричних кіл установок з підвищеними динамічними характеристиками. Методи дослідження: базуються на теорії лінійних і нелінійних електричних кіл, методах математичного й фізичного моделювання, диференційних рівнянь, імовірнісного аналізу, різницевих рівнянь. Теоретичні та практичні результати і новизна: розроблено новий метод аналізу взаємозалежних імпульсно-періодичних процесів у зарядно-розрядних колах

напівпровідникових електророзрядних установок із позитивним зворотним зв'язком і навантаженням, опір якого змінюється стохастично; уперше розроблено метод підвищення швидкості наростання розрядного струму конденсаторів за рахунок збільшення їхньої ємності та примусового переривання цього струму при досягненні ним необхідної величини або тривалості; розроблено нову математичну модель опору електроіскрового навантаження, яка відрізняється від відомих тим, що враховує залежність цього опору як від імпульсного струму, так і від швидкості його змінення і тривалості паузи між розрядними імпульсами; здійснено структурно-параметричний синтез кіл конденсатора електророзрядних установок з позитивним зворотним зв'язком по напрузі на основі визначення як цільової функції підвищення їхньої імпульсної потужності. Предмет і ступінь впровадження: основні результати роботи впроваджені в Інститутах НАН України (електродинаміки, імпульсних процесів і технологій), Інституті розвитку територіальних громад України, на ПАТ "Завод"Південкабель" (м. Харків), а також у навчальному процесі кафедри імпульсних процесів і технологій Національного університету кораблебудування ім. адм. Макарова (м. Миколаїв). Ефективність впровадження: підвищення динамічних характеристик електророзрядних установок з ємнісними накопичувачами енергії (збільшення імпульсної потужності та швидкості наростання струму у навантаженні). Сфера використання: електророзрядні установки з ємнісними накопичувачами енергії.

2. The object of research: electrical circuits of reservoir capacitors in semiconductor electro-discharge installations with voltage feedback. The purpose of research: development of theory of interdependent pulse-periodic processes in the circuits of semiconductor electro-discharge installations with the reservoir capacitor, a stochastic load and the positive voltage feedback by means of development of new method for the analysis these circuits , as well as electrical circuits synthesis of such installation with the increased dynamic characteristics. Methods of research: base on the theory of linear and nonlinear electric circuits, methods of mathematical and physical modeling, the differential equations, the probabilistic analysis, and the difference equations. Theoretical and practical results and innovations: New method for analysis of interdependent pulse-periodic processes in the charge-discharge circuits of semiconductor electro-discharge installations with positive voltage feedback and load, which resistance changes stochastically was developed; new method for increasing of rate of discharge current rise owing to increasing of capacitor capacitance and forced interruption of the current when it will reach a preset value or duration was developed; new mathematical model of spark load resistance, which differ from known models that it takes into account the dependence of this resistance both on a pulse current, and on rate of its change and duration of a pause between discharge pulses was developed; structural-parametrical synthesis of capacitor circuits of the electro-discharge installations with positive voltage feedback on the basis of definition their pulse power increasing as criterion function was carried out. A subject and degree of introduction: The basic results of work are used in the Institutes of National Academy of Sciences of Ukraine (such as Electrodynamics, Pulse processes and Technologies), Institute of Development of Territorial Communities of Ukraine, as well as in educational process of chair of pulse processes and technologies of Admiral Makarov National University of Shipbuilding (Mykolaiv). Effectiveness of implantation: improving of dynamic characteristics of electro-discharge installations with capacitive energy storages (increasing both pulse power and rate of current rise in the load). Sphere of use: electro-discharge installations with capacitive energy storages.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стахів П.Г.
2. Стахів П.Г.

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05

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. Денисюк С.П.
2. Денисюк С.П.

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.05

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. Жильцов А.В.

2. Жильцов А.В.

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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 Шидловський Анатолій Корнійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шидловський Анатолій Корнійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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