Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005810

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Білецький Олег Олександрович
2. Biletsky Oleg Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 13-12-2016

Спеціальність за освітою: 8.092203

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): К 26.002.06

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

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: 45.03.03

Тема дисертації:

1. Енергетичні процеси в колах заряду суперконденсаторів зі змінними початковими напругами

2. Energy processes in charge circuits of supercapacitors with variable initial voltages

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розвитку теорії енергетичних процесів у колах заряду суперконденсаторів від джерел напруги типу акумуляторів на основі урахування залежності ємності таких конденсаторів від напруги та цілеспрямованого змінення початкових і кінцевих напруг їхнього заряду для підвищення енергоефективності комбінованих джерел електроживлення. Розроблено нові критерії оцінки енергоефективності електричних кіл аперіодичного і коливального заряду суперконденсаторів від джерел незмінної напруги, що ураховують змінення початкових і кінцевих напруг та ємності суперконденсаторів під час зарядних циклів. Уперше встановлено закономірності зменшення втрат електроенергії в колах заряду суперконденсатора від акумулятора та збільшення коефіцієнту передачі енергії при збільшенні початкових і кінцевих напруг на клемах такого нелінійного конденсатора та добротності контуру його заряду. Розроблено новий метод параметричного синтезу заряду суперконденсаторів від акумуляторів шляхом вирішення

зворотної задачі, тобто визначення початкової напруги на клемах суперконденсаторів, при якій забезпечується максимальний коефіцієнт передачі енергії від акумулятора при даній добротності зарядного контуру.

2. The dissertation is devoted to the development of the theory of energy processes in the circuits of supercapacitors' charge from voltage sources such as batteries based on consideration of capacity depending on voltage capacitors and purposeful changing the initial and the final voltages of their charge for increasing the energy efficiency of the combined power sources. A new criteria was developed for evaluating the energy efficiency of electrical circuits of aperiodic and an oscillatory charge of the supercapacitors from constant voltage source, that take into account changing the initial and the final voltages and the capacitance of supercapacitors during the charging cycles. For the first time there were established patterns of reduction of electricity losses in the circuits of charge of supercapacitor from the battery and increase the coefficient of energy transfer with increasing initial and final voltage on the terminals of the nonlinear capacitor and the Q factor of the circuit of charge. A new method of parametric synthesis of the circuits of charge the supercapacitors from batteries by solving the inverse problem was developed, i.e. determining the initial voltage on the terminals of the supercapacitors, which provides maximum coefficient of energy transfer from the battery charger at a given Q factor of the circuit of charge.

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. Щерба Анатолій Андрійович

2. Shcherba Anatoliy Andriyovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стахів Петро Григорович

2. Стахів Петро Григорович

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. Павлов Віктор Борисович

2. Павлов Віктор Борисович

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.12

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	Яндульський Олександр Станіславович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Яндульський Олександр Станіславович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.