Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U004698

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-10-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чернов Дмитро Вікторович
2. Chernov Dmitrii Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.13

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні пристрої та засоби телекомунікацій

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-10-2011

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 70.052.04

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.14.09

Тема дисертації:

1. Розвиток методів розрахунку і побудови активних пристроїв класу Е на польових транзисторах

2. Calculation methods and designing improvement of active class-E devices on Field-Effect Transistors

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена удосконаленню теорії та виявленню закономірностей роботи ВЧ підсилювачів та автогенераторів класу Е на МОН ПТ з розвиненим колом у режимі керування вихідним сигналом при роботі на постійне нава-нтаження, навантаження, що змінюється та резонансне навантаження. Теоретично та експериментально визначено смугу захоплення синхронізо-ваного автогенератора класу Е при різних напругах синхрогенератора для різних способів введення синхросигналу - резистивного та трансформаторного зв'язку, визначено характеристики автогенератора класу Е у режимі синхронізації. Проведено аналіз дворежимного автогенератора класу Е на МОН ПТ з ве-ликим коефіцієнтом підсилення (вихідна потужність набагато більше потужності керування транзистором) при роботі на навантаження, що значно відрізняється від розрахункового. Отримано часові залежності напруги на активному елементі та частота запуску. Вирішено задачу забезпечення необхідного фазового зсуву та необхідного коефіцієнта підсилення у колі дворежимного автогенератора класу Е.

2. The dissertation is devoted to theory improvement and regularities revelation of the high-frequency class-E amplifiers and oscillators on field-effect transistors with composite circuit in output signal controlling mode with constant, changing, and tuned load. A lock-in range of injection-locked Class E oscillator for the different injections ways - by means of resistive and inductive coupling was theoretically and exper-imentally obtained for different synchronizing source voltage. The class-E oscillator characteristics were measured in the synchronization mode. The analysis of double-mode class E oscillator on MOSFET with large power factor (output power is much greater than MOSFET driving power) with load signifi-cantly different from calculated was carried-out. The waveforms at active device and starting frequency were obtained. The problem of providing the required phase shift and power factor in the double-mode Class-E oscillator load network was solved. The calculation of such an oscillator with high power factor on example of electronic ballast was presented. The calculation method of Class E oscillator was improved, which differs from existing one by analytical solution of equation, which describes phase balance and resistances matching in the Class-E oscillator network. Since, the solution is ambigu-ous, the recommendations for choosing the correct one are given.

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. Крижановський Володимир Григорович
2. Krizhanovski Vladimir G.

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.07

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. Яненко О.П.

2. Яненко О.П.

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.08

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. Пелішок В.О.

2. Пелішок В.О.

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.02

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 Шинкарук Олег Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шинкарук Олег Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.