Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004892

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ченчевой Володимир Віталійович
2. Chenchevoi Volodymyr Vitaliiovych

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: 25-11-2016

Спеціальність за освітою: 8.092204

Місце роботи здобувача: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

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 45.052.01

Повне найменування юридичної особи: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: Першотравнева, 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, 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: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: 39600, м. Кременчук, вул. Першотравнева, 20

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.29.31

Тема дисертації:

1. Автономний нерегульований асинхронний генератор із високонасиченою магнітною системою

2. Standalone unregulated induction generator with high saturation magnetic system

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси перетворення енергії в автономному нерегульованому АГ із високонасиченою магнітною системою. Предмет дослідження - режими роботи й характеристики автономного нерегульованого АГ із високонасиченою магнітною системою. Мета роботи полягає в удосконаленні методів визначення втрат у сталі шляхом урахування реальних процесів перемагнічування в автономних нерегульованих АГ з високонасиченою магнітною системою при формуванні агрегатів автономного електроживлення з наявних на технологічних об'єктах асинхронних двигунів. Теоретичні результати: удосконалено метод визначення втрат у сталі автономного нерегульованого АГ шляхом додаткового урахування відставання потоку від струму намагнічування внаслідок впливу доменної структури феромагнітного матеріалу, що, на відміну від існуючих методів, дозволяє аналітично досліджувати динамічні

режими перемагнічування при високому насиченні магнітної системи (k? = 2...3); уперше отримана аналітична залежність для визначення втрат у сталі автономного нерегульованого АГ у вигляді відношення добутку коефіцієнта, що залежить від властивостей сталі, на квадрат залежності ЕРС від струму намагнічування до похідної цієї залежності, яка дозволяє враховувати особливості стрімкого зростання втрат у режимі високого насичення; уперше визначено вплив втрат у сталі при її високому насиченні на характеристики автономного нерегульованого АГ в умовах допустимого діапазону зміни величини й характеру навантаження, що дозволяє розраховувати припустиму навантажувальну здатність генератора та час його роботи при перевантаженні. Практичні результати: розроблено регресійну модель АГ з урахуванням втрат у сталі для оцінки впливу варіації параметрів генератора на якість процесу самозбудження при визначенні основних і граничних режимів роботи автономного нерегульованого АГ; отримано розрахункову залежність, придатну для практичного знаходження втрат у сталі в режимі високого насичення, що дозволяє прогнозувати максимальну перевантажувальну здатність автономного нерегульованого АГ і може бути використано у пристроях його функціонального діагностування при визначенні допустимого часу роботи при перевантаженні.

2. Object of research - process of energy conversion in the autonomous uncontrolled AG with highly saturated magnetic system. Subject of research - modes and features autonomous uncontrolled AG with highly saturated magnetic system. The aim of the work is to improve the definition of loss techniques of the steel by taking into account real processes of magnetization reversal in the autonomous uncontrolled AG with highly saturated magnetic system in the formation of an autonomous power supply units available on the technological facilities of asynchronous motors. Theoretical results: improved method for determination of iron losses autonomous uncontrolled AG through additional accounting stream lag from a magnetizing current due to the influence of the domain structure of a ferromagnetic material, which, in contrast to the existing methods allows to analytically explore the dynamic regimes of magnetization reversal with a high saturation magnetic system (k? = 2...3); the first time an analytical dependence for determining losses in the steel autonomous uncontrolled AG, as the ratio of the product rate, depending on the properties of steel, depending on the square of the EMF from the magnetizing current to the derivative of this relationship, which allows you to take into account the peculiarities of the rapid growth in the high-saturation loss; for the first time determined the effect of iron loss at high saturation on the characteristics of its autonomous uncontrolled AG in a permissible range of variation of the size and nature of the load, which allows to calculate the allowable load capacity of the generator, and while it is running on overload. Bottom Line: The developed regression model AG taking into account losses in the steel to evaluate the effect of variation in the quality parameters of the generator self-excitation process in the determination of the main and marginal modes of autonomous uncontrolled AG; The dependences suitable for practical finding the iron loss in the high-saturation mode, which allows to forecast the maximum overload capacity of autonomous uncontrolled AG and can be used in devices of a functional diagnosis in determining the permissible time for overload operation.

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. Родькін Дмитро Йосипович

2. Rodkin Dmytro Yosypovych

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. Мазуренко Леонід Іванович

2. Мазуренко Леонід Іванович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петренко Олександр Миколайович

2. Петренко Олександр Миколайович

Кваліфікація: к.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	Загірняк Михайло Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Загірняк Михайло Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.