Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U000279

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мінко Олександр Миколайович
2. Minko Alexandr Nikolaevich

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: 14-01-2016

Спеціальність за освітою: 8.01010401

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Український науково-технічний центр металургійної промисловості "Енергосталь"

Код за ЄДРПОУ: 31632138

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 9

Форма власності:

Сфера управління: Державне агентство України з управління державними корпоративними правами та майном

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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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. Функціональний взаємозв'язок масогабаритних показників конструкційних частин турбогенератора з електромагнітним навантаженнями

2. The Functional Interrelation of Weight and Size Structural parts of the Turbogenerator with electromagnetic Loads

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси теплообміну в турбогенераторі при підвищенні його потужності у встановлених габаритах з урахуванням зміни геометрії (маси та габаритів) його конструкційної (неактивної) частини та виду теплоносія. Мета дослідження - встановлення функціонального взаємозв'язку масогабаритних показників конструкційних частин турбогенератора з його електромагнітними навантаженнями шляхом уточнення існуючих залежностей для розробки критерію оцінки та визначення перспективних напрямків розвитку турбогенераторобудування. Методи дослідження: методи на базі теорії подібності процесів, комп'ютерні засоби моделювання та критеріальний метод вибору, положення теорії електричних машин, статистичні методи дослідження, закони термо- і аеродинаміки в газоподібному

середовищі, метод скінчених елементів. Теоретичні та практичні результати: на базі сформульованого підходу до покращення показників маси та габаритів турбогенераторів запропоновано комплекс інженерно-технічних заходів; розроблено програмний комплекс "Fahrenheit", який дозволяє виконувати проектування повітроохолоджувача турбогенератора з забезпеченням його мінімальної геометрії і маси; на базі експериментального стенду виконано випробовування повітроохолоджувача у різних режимах його роботи. Наукова новизна отриманих результатів: вперше запропоновано критерій взаємозв'язку показників маси і габаритів конструктивної частини турбогенераторів з його електромагнітними навантаженнями;вперше запропоновано загальний підхід щодо покращення (зниження) показників маси і габаритів конструктивних частин турбогенераторів з повітряною системою охолодження з урахуванням електромагнітних навантажень та типу теплоносія; удосконалено математичну модель функціонування теплообмінного пристрою; удосконалено систему проектування повітроохолоджувача. Ступінь впровадження: на ДП завод "Електроважмаш" (м. Харків) результати роботи прийняті для впрова-дження у виробництво; в АТ "Міжрегіональна електроенергетична асоціація" "Елта" (м. Харків) результати роботи використовують при розробці документації з проектування нових конструкцій, плановій підготовці виконання ремонтів та модернізації турбогенераторів, при удосконаленні конструкційних елементів їх неактивній зони; ідходи до розрахунків сучасних турбогенераторів використовуються в навчальному процесі кафедри електричних машин НТУ "ХПІ" при підготовці спеціалістів і магістрів за спеціальністю "Електричні машини і апарати". Сфера використання - електроенегретична, машинобудівельна та металургічна галузь.

2. The object of study - process heat turbogenerator with an increase in its installed capacity in dimensions to the changing geometry (weight and dimensions) its structural (non-active) and type of coolant. The aim - to establish a functional relationship overall dimensions of structural parts turbogenerator with its electromagnetic loads by clarifying existing dependencies to develop criteria for assessing whether the prospective areas of turboheneratorobuduvannya. Methods: methods based on the theory of similarity of processes, computer modeling and Criteria based selection method, the theory of electrical machines, statistical methods of research, the laws of thermodynamics and aerodynamics in a gaseous medium, the finite element method. Theoretical and practical results, based on formulated approach to the improvement of the masses and dimensions turbine generators proposed complex engineering activities; developed software package "Fahrenheit", which allows you to perform design turbogenerator with air cooler providing its geometry and minimum weight; based on experimental test stand made air cooler in different operating modes. Scientific novelty of the results: first proposed criterion relationship indicators structural weight and dimensions of the turbine generators from its electromagnetic loads, first proposed common approach to improve (decrease) indicators weight and dimensions of the structural parts of turbogenerators with air cooling system based electromagnetic load and the type of coolant ; improved mathematical model of the heat exchange device; The system design air cooler. Degree of implementation: the SE plant "Electrotyazhmash" (m. Kharkiv) results taken to imple-tion in production; JSC "Interregional Association of Electric Power" "Elta" (m. Kharkiv) use the results of the design documentation for the design of new structures, preparation of planned repairs and modernization of turbine generators at improving the structural elements of the inactive zone; idhody to the calculations of modern turbine generators are used in the educational process of the department of electrical machines NTU "KPI" in preparing and masters in specialty "Electrical machines and devices". Scope of use - electricity , engineering and metallurgy.

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. Шевченко Валентина Володимірівна

2. Shevchenko Valentina Vladimirovna

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заблодський Микола Миколайович

2. Заблодський Микола Миколайович

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. Прус В'ячеслав В'ячеславович

2. Прус В'ячеслав В'ячеславович

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 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.