Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U001920

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Папаїка Юрій Анатолійович
2. Papaika Yury Anatolyevich

Кваліфікація: к. т. н., 05.09.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-12-2019

Спеціальність за освітою: 8.05070103-електротехнічні системи електроспоживання

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

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 08.080.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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 "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: пр. Дмитра Яворницького, 19, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.29.37

Тема дисертації:

1. Енергетична ефективність систем електропостачання гірничих підприємств з нелінійними навантаженнями

2. Energy efficiency of power supply systems of mining enterprises with nonlinear loads

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вирішенню важливої науково-технічної проблеми енергетичної ефективності систем електропостачання гірничих підприємств з потужними нелінійними навантаженнями за рахунок забезпечення оптимальних показників надійності й якості електропостачання. У дисертації набула розвитку теорія електромагнітної сумісності при зростанні кількості перетворювачів енергії в електричних мережах. Показано, що ефективне використання та зменшення кінцевого споживання електроенергії досягаються шляхом врахування унікальних технологічних особливостей гірничого електрообладнання, що дозволяє забезпечити нормальний режим роботи системи при зменшенні потужності енергосистеми і керувати

процесами споживання електроенергії. На основі теорії електромагнітної сумісності розв'язано задачу прогнозування втрат електроенергії при змінних умовах децентралізованої системи електропостачання. Досліджено вплив режимних параметрів мережі та параметрів перетворювачів на резонансні явища в системах електропостачання. Розроблено рекомендації щодо вибору раціональних параметрів компенсуючих пристроїв в мережах 6-10 та 0,4-0,66 кВ при рішенні оптимізаційної задачі мінімізації втрат активної потужності. Ключові слова: ефективність споживання електроенергії, система електропостачання, електромагнітна сумісність, надійність електропостачання, перетворювачі частоти, додаткові втрати електроенергії, математичне моделювання, стендові дослідження.

2. The dissertation thesis focuses on solution of a cutting-edge scientific and technical problem of energy efficiency of mine power supply systems with heavy non-linear loads by ensuring optimal indicators of reliability and high quality of power supply. The thesis develops the theory of electromagnetic compatibility in conditions of the increase in the number of converters in electric networks. It is proved that effective use and reduction of the final power consumption can be achieved due to unique technological features of mining electric equipment, which allows to ensure the standard mode of the system operation when the energy system capacity decreases, and to control the processes of electric power consumption. The problem of predicting the power losses under changing conditions of decentralized electric network was solved on the basis of the theory of electromagnetic compatibility. The impact of the network mode parameters and converters' indicators on resonance phenomena in power supply systems is studied. Recommendations are compiled to ensure selection of the rational parameters of compensators in the circuits of 6-10 kV and 0,4-0,66 kV while solving the optimization problem of minimizing active power losses. Keywords: energy efficiency of power supply systems, electromagnetic compatibility, reliability, frequency converters, higher harmonics, interharmonics, mathematical modeling, bench research.

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. Півняк Геннадій Григорович

2. Pivnyak Gennadiy Grigorevich

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Півняк Геннадій Григорович

2. Pivniak Hennadii Hryhorovych

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. Щерба Анатолій Андрійович

2. SHCHERBA ANATOLII 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кутін Василь Михайлович
2. Kutin Vasyl M.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гриб Олег Герасимович
2. Grib Oleh Gerasimovich

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Алексєєв Михайло Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Алексєєв Михайло Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.