

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U006159

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-11-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малогулко Юлія Володимирівна

2. Malogulko Julia Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.02

Назва наукової спеціальності: Електричні станції, мережі і системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-11-2015

Спеціальність за освітою: 8.05070101

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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 05.052.05

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 45.51.35

Тема дисертації:

1. Оптимізація функціонування відновлюваних джерел енергії в локальних електричних системах
2. Optimization of the functioning of the renewable energy sources in the local electrical systems

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - нормальні режими розподільних електричних мереж з відновлюваними джерелами енергії. Методи дослідження - використано методи математичного моделювання та чисельні методи, статистичні методи оброблення інформації використано для аналізу результатів розрахунків, методи лінійного та нелінійного програмування застосовано для формування алгоритмів пошуку оптимальних розв'язків поставлених задач, усталені режими моделюються та аналізуються з використанням методу вузлових напруг. Мета дослідження - підвищення ефективності функціонування відновлюваних джерел енергії в розподільних електричних мережах шляхом вдосконалення методів та засобів оптимізації транспортування виробленої електроенергії. Теоретичні результати - вперше запропоновано аналітичні умови оптимальності схем транспортування електроенергії в локальних електричних системах за критерієм мінімуму втрат електроенергії та розроблено закони оперативного керування засобами реконфігурації схем приєднання відновлюваних джерел енергії на базі концепції Smart Grid; вперше розроблено метод

оптимізації добових графіків роботи відновлюваних джерел енергії відповідно до прогнозованого графіка навантажень за комплексним критерієм оптимальності, що враховує показники якості та втрати електроенергії; вдосконалено метод визначення оптимальної встановленої потужності для заданого місця приєднання відновлюваного джерела енергії в локальній електричній системі; отримав подальший розвиток метод визначення оптимального місця приєднання відновлюваного джерела енергії заданої потужності в локальній електричній системі за критерієм мінімуму втрат електроенергії. Практичні результати - на підставі виконаних досліджень, розв'язана задача оптимізації функціонування відновлюваних джерел енергії в локальних електричних системах, що полягає у виборі оптимальної конфігурації схем та параметрів приєднання ВДЕ, автоматизації керування їх функціонуванням в складі локальної електричної системи, що дозволяє зменшувати собівартість й збільшувати обсяги виробленої електроенергії. Ступінь впровадження - результати наукових досліджень впроваджено в ПАТ "Вінницяобленерго" та в навчальний процес Вінницького національного технічного університету. Сфера (галузь використання) - електроенергетика.

2. Object of the research - normal modes of distribution electrical grids with renewable energy sources. Research methods - used methods of mathematical modeling and numerical methods, statistical methods of information processing used for analysis of simulation results, the methods of linear and nonlinear programming algorithms used to create optimal search solutions tasks, steady modeled and analyzed using the method of node voltages. The aim - to improve the efficiency of renewable energy in electrical distribution networks by improving the methods and means of optimizing the transportation of electricity generated. Theoretical results - first proposed analytical optimality conditions of transport power schemes in local electric systems by criterion of minimum power losses and operational control laws developed by means of reconfiguration schemes accession of renewable energy based on the concept of Smart Grid; the first time the method of optimizing the daily schedules of renewable energy sources in accordance with the projected schedule for complex loads optimality criterion that takes into account the quality and power losses; improved method for determining the optimum installed capacity for a given place of joining renewable energy sources in the local electrical system; further developed the method of determining the optimal place of joining renewables capacity given the local electrical system by criterion of minimum power losses. Practical results - based on the research, solved the problem of optimization of renewable energy sources in the local electrical systems, is to select the right configuration options accession schemes and renewable energy, automation control their operation as part of the local electric system will reduce the cost and increase the volume of electricity generated. Level of implementation - the results of the research are implemented at Public Utility Company "Vinnytsyaoblenergo" and in the educational process Vinnytsia National Technical University. Sphere (branch) of application - electrical power engineering.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рубаненко Олександр Євгенійович
2. Rubanenko Olexandr Evgenjovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.02

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. Артюх Станіслав Федорович
2. Артюх Станіслав Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Кацадзе Теймураз Луарсабович
2. Кацадзе Теймураз Луарсабович

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.02

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**

Лежнюк Петро Дем'янович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Лежнюк Петро Дем'янович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.