# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U002143

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-04-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Девятко Марина Василівна
2. DEVYATKO MARUNA VASILIVNA

**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:** 30-03-2012

**Спеціальність за освітою:** 8.090603

**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:** 45.53.99

**Тема дисертації:**

1. Керування компенсаційно-симетрувальними пристроями за багатократної несиметрії навантажень в розподільних мережах

2. Management of compensatory-symmetrizing devices in the conditions of repeated asymmetry of loadings in supply nets

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження - процес симетрування навантажень вузлів розподільних електричних мереж; метою роботи є підвищення ефективності використання компенсаційно-симетрувальних пристроїв в розподільних електричних мережах шляхом покращення функціонування систем керування; методи досліджень базуються на теорії електротехніки, на теорії лінійної алгебри, використовуються методи математичного моделювання та математичної статистики; теоретичні результати - вперше обґрунтовано метод симетрування напруги, який, на відміну від відомих, враховує вплив багатократної несиметрії навантажень та статичних характеристик вузлів розподільної мережі на точність симетрування, що забезпечує підвищення ефективності використання в розподільних мережах компенсаційно-симетрувальних пристроїв. Удосконалено умови керування компенсаційно-симетрувальними пристроями струмів та напруг

несиметричних навантажень споживачів шляхом використання представлених одночасно в системі трьох фазних координат активних складових їх провідності, що дозволяє підвищити точність симетрування за рахунок зменшення похибок вимірювання величин зворотної послідовності. Дістав подальший розвиток принцип симетрування напруги компенсаційно-симетрувальними пристроями, під'єднаними до розміщених на невеликій електричній віддаленості вузлів мережі, що полягає у використанні зумовлених несиметрією режиму додаткових втрат активної потужності в мережі, як критерію оптимальності, що збільшує ефективність керуючих рішень та оптимізує процес керування компенсаційно-симетрувальними пристроями. Практичні результати - створено автоматичний пристрій для симетрування струмів та напруг і розроблено алгоритми керування несиметрією режиму розподільної мережі. Ступінь впровадження - результати роботи впроваджено в ПАТ "АК "Вінницяобленерго" у вигляді пристрою, призначеного для компенсації реактивної потужності та симетрування напруги, в основу роботи системи керування якого покладено адаптивне регулювання коефіцієнта симетрування з урахування впливу багатократної несиметрії навантажень. Сфера (галузь) використання - розподільні мережі енергопостачальних компаній.

2. Subject of inquiry - process of loadings balancing for nods of distributive electrical networks; the work purpose are raise of compensatory-symmetrizing devices use efficiency usein distributive electrical networks by martempering of control systems functioning; methods of researches are based on the theory electrical engineers, on the theory of linear algebra, methods of mathematical modelling and mathematical statistics are used; theoretical results - the method of balancing of voltage which, unlike known, considers agency of repeated asymmetry of loadings and a direct current characteristic of knots of a supply net on accuracy of balancing that provides raise of efficiency of use in supply nets of compensatory-symmetrizing devices for the first time is proved. Management conditions by compensatory-symmetrizing devices of currents and voltage of asymmetrical loadings of users by use of three phase co-ordinates of active components of their conductivity presented simultaneously in system that allows to raise accuracy of balancing at the expense of decrease of a measuring error of magnitudes of return sequence are developed. Has gained the further evolution a principle of balancing of voltage the compensatory-symmetrizing devices affiliated to network junction points placed on small electric remoteness which consists in use caused by asymmetry of a regime of stray load losses of an active-power in a network as an optimisation that increases efficiency of operating solutions and optimises managerial process by compensatory-symmetrizing devices. Practical results - the automatic device for balancing of currents and voltage is created, and also control algorithms are developed by asymmetry of a regime of a supply net. Heading extent - results of work are introduced in the PAT "AK" Vinnytsyaoblenergo" in the form of the device intended for a reactive power compensation and balancing of voltage, in a basis of which work of a control system adaptive regulating of factor of balancing taking into account agency of repeated asymmetry of loadings is necessary. Sphere (area) of use - supply nets of power companies.

**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. Бурбело Михайло Йосипович

2. Burbelo Myhailo Yosypovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05

**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. Гриб Олег Герасимович

2. Гриб Олег Герасимович

**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. Танкевич Євгеній Миколайович

2. Танкевич Євгеній Миколайович

**Кваліфікація:** д.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.