

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U004368

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-12-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сандовал Зархі Карлос Роландо

2. Sandoval Zarchi Carlos Rolando

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.08

Назва наукової спеціальності: Перетворювання відновлюваних видів енергії

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-11-2017

Спеціальність за освітою: 8.05070204

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.249.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут відновлюваної енергетики НАН України

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: вул. Гната Хоткевича, 20а, м. Київ, Київ, 02094, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.39.29

Тема дисертації:

1. Режимы работы автономной ветроэлектрической установки с асинхронным генератором в метеорологических условиях Эквадору

2. Modes of operation of stand-alone wind turbine with induction generator in meteorological conditions of Ecuador

Реферат:

1. Об'єкт дослідження: електроенергетичні процеси в системі "вітроагрегат - асинхронний генератор - споживач". Мета роботи: визначення раціональних режимів роботи автономної вітроелектричної установки з асинхронним генератором за метеорологічних умов Еквадору. Методи дослідження: теорія масового обслуговування, методи математичного, імітаційного та фізичного моделювання при аналізі та синтезі автономних вітроелектричних установок. Теоретичні та практичні результати і новизна: розроблено методику та визначений вітроенергетичний потенціал республіки Еквадор з умов використання автономних вітроелектричних установок; розроблено методику на базі імітаційного моделювання вітроелектричних автономних установок з асинхронним генератором для визначення режимів її роботи при сталих та змінних швидкостях вітру; розроблено методику на базі імітаційного моделювання вітроелектричних автономних

установок з асинхронним генератором для визначення режимів її роботи при використанні імпульсного перетворювача для зарядження акумуляторних батарей; вперше проведена науково обґрунтована оцінка вітроенергетичного потенціалу республіки Еквадор, що дало можливість визначити ті гірські райони країни, в яких найбільш перспективне розташування вітроелектричних автономних установок; набув подальшого розвитку науковий підхід визначення режимів роботи автономних вітроелектроустановок з асинхронним генератором при змінних частоті обертання ротора вітроустановки та параметрах навантаження на базі імітаційного моделювання, що, на відміну від відомих, дозволяє отримати параметри системи за умов її стійкості; отримав подальший розвиток науковий підхід визначення режимів роботи автономних вітроелектроустановок з асинхронним генератором за зміни частоти обертання ротора вітроустановки на базі імітаційного моделювання при використанні імпульсного перетворювача для зарядження акумуляторних батарей, що на відміну від відомих, дозволяє отримати параметри системи за умов її стійкості. Предмет та ступінь впровадження: результати досліджень використані в Інституті відновлюваної енергетики НАН рамках виконання науково-дослідної роботи та в навчальному процесі і наукових дослідженнях кафедри електропостачання ім. проф. В.М.Синькова ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження НУБіП України. Ефективність впровадження: державна - визначення режимів роботи автономної вітроелектричної установки з асинхронним генератором для отримання найбільш ефективної роботи ВЕУ за умови її стійкості, що дозволяє підвищити рівень електрозабезпечення споживачів та може пришвидшити електрифікацію Еквадору згідно з відповідного державного плану до 2022 року. Сфера використання: науковці та організації, які беруть участь у розвитку вітрової енергетики.

2. Object of research: Electric power processes in the system "wind turbine - induction generator - consumer".

Objective: Determine rational operation modes of stand-alone wind turbine with induction generator in the meteorological conditions of Ecuador. Methods of research: queuing theory, mathematical methods, simulation and physical modeling in the analysis and synthesis of autonomous wind turbines. Theoretical and practical results. Innovations: developed the method and determined wind energy potential of the Republic of Ecuador for the use of stand-alone wind power plants; the method is developed on the basis of simulation modeling of wind-power stand-alone installations with induction generator for determining the modes of its operation at steady and variable wind speeds; A method based on simulation modeling is developed the stand-alone wind turbine installations with an induction generator for determining the modes of its operation using a pulse converter for charging batteries; for the first time, a scientifically based assessment of the wind energy potential of the Republic of Ecuador was made, which made it possible to identify those mountain regions of the country in which most promising location of wind power stand-alone installations; Got a further developed a scientific approach for determining the operating modes of stand-alone wind turbines with induction generator by varying frequency rotation of the wind turbine rotor and load parameters based on simulation modeling, which, unlike the known, allows getting parameters of the system in the conditions of its stability; Got a further development of scientific approach determination of operating modes of stand-alone wind power plants with an induction generator by varying the frequency rotation of a wind turbine rotor based on simulation modeling using a pulse converter for charging batteries, which, unlike the known, allows obtaining the parameters of the system in the conditions of its stability. Subject and the degree of implementation: research results are used in the Institute of Renewable Energy of the National Academy of Sciences for implementing research work and in the educational process and scientific research of the department of power supply ERI of Energetics, Automation and Energy Efficiency of NUBiP of Ukraine. Implementation efficiency: state - determination of the operating modes of a stand-alone wind power plant with induction generator to get the most efficient operation of the wind turbine in conditions of its stability, which allows to increase the level of electrical supply for consumer and can speed up the electrification of Ecuador under the state plan electrification 2022 year. Utilization field: scientists and organizations that take part in the develop of the wind energy.

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. Головка Володимир Михайлович

2. Holovko Volodimir Mikhaylovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.16

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. Трегуб Микола Іларіонович

2. Трегуб Микола Іларіонович

Кваліфікація: к.т.н., 05.20.02

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**

Кудря Степан Олександрович

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

Кудря Степан Олександрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.