Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001064

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-01-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бейнер Петро Сергійович
2. Beyner Petro Sergijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2016

Спеціальність за освітою: 7.05010203

Місце роботи здобувача: ТОВ " Комбінат громадського харчування АЕС"

Код за ЄДРПОУ: 31441039

Місцезнаходження: м.Енергодар, 71504, вул. Комунальна, 25

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.050.14

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 аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.43

Тема дисертації:

1. Інформаційно-вимірювальна система моніторингу температурного режиму гідротехнічних споруд АЕС
2. Information-measuring system monitoring temperature hydraulic NPP facilities

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження- процес моніторингу гідротермічних параметрів в циркуляційної води в ГТС АЕС. Метою дослідження є розробка ІВС моніторингу гідротермічних параметрів АЕС для оптимізації функціонування енергосистеми шляхом комп'ютерної обробки даних про стан ГТС з урахуванням метеорологічних факторів і об'єктивного прогнозу температурного режиму циркуляційної води .Методи дослідження - Теоретичні аспекти роботи ґрунтуються на комплексному використанні методів теорії побудови інформаційно-вимірювальних систем; для узагальнення вимірюваних гідрометеорологічних параметрів використані положення теорії баз даних; при виборі структурної схеми ІВС і підвищення захисту інформації в ній застосовано алгоритми та методи побудови бездротових сенсорних мереж, принцип імовірнісного подання даних; реалізація програмного комплексу ґрунтується на методах векторної комп'ютерної графіки та Web-програмуванні; експериментальні дослідження виконані за допомогою

імітаційного моделювання в MathCad. Результатом дисертаційної роботи принцип формування єдиної бази даних метеорологічної та гідротермічної інформації у ГТС, що дозволило виконати комплексну, системну обробку даних й використати отримані результати для більш точного і достовірного прогнозування гідротермічного режиму циркуляційної води, яка бере участь у системі оборотного водопостачання АЕС;обґрунтованої методики створення розподіленої системи збору метеорологічної та гідротермічної інформації у ГТС на базі енергоефективної структури бездротової сенсорної мережі (БСМ) з підвищеною стійкістю до відмов, що дозволило дистанційно вимірювати температуру води в контрольних точках, розташованих на протяжній відстані між собою. Наукова новизна: вперше розроблено метод формування єдиної бази даних метеорологічної та гідротермічної інформації в ІВС моніторингу температурного ГТС, що дозволило не тільки виконати комплексну, системну обробку даних, а й використовувати довгострокову інформацію з урахуванням "рози вітрів" для більш точного і достовірного прогнозування гідротермічного режиму циркуляційної води, яка бере участь в системі оборотного водопостачання АЕС; удосконалено метод підвищення відмовостійкості мережі передачі інформації ІВС моніторингу температурного режиму ГТС шляхом розробки структури бездротової сенсорної мережі для моніторингу фізичних величин, розподілених на великих відстанях АЕС.Сфера використання: навчальний процес.

2. Object of research is process-monitoring options in hydrothermal circulation of water in the nuclear power plant GTS. The aim of the study is to develop the ITT monitoring NPP hydrothermal parameters for optimized operation of the power system by computer processing of data on the state of GTS taking into account weather factors and objective forecast temperature of circulating water .Metody research - theoretical aspects of the work are based on the integrated use of methods of the theory of building information and measurement systems; to summarize the measured meteorological parameters used in the provisions of the theory of databases; when choosing a block diagram of IVS and improving the protection of the information it used algorithms and methods of construction of wireless sensor networks, the principle of probabilistic representation of data; realization of software system is based on the methods of vector computer graphics and Web-based programming; Experimental studies were carried out with the help of simulation in MathCad. The result of the thesis the principle of forming a unified database of meteorological and hydrothermal information GTS, allowing for a comprehensive, systematic processing of data and use the results for more accurate and reliable forecasting of hydrothermal regime of circulating water involved in water recycling system of the NPP; reasonable methods of creating a distributed system for collecting meteorological and hydrothermal information GTS-based energy-efficient structure of a wireless sensor network (FRF) with high fault tolerance, allowing to remotely measure the temperature of the water at the control points located on the longest distance between them. Scientific novelty: for the first time developed a method for the formation of a unified database of meteorological and hydrothermal information in IVS monitoring the temperature of hydraulic structures, which allowed not only to perform a comprehensive, systematic processing of data, but also to use long-term information based on "wind rose" for more accurate and reliable forecasting of hydrothermal regime circulating water involved in water recycling system of the NPP; improved method for increasing the resiliency of the network transmission of information IVS temperature monitoring of hydraulic structures by developing a framework for wireless sensor network for monitoring of physical variables distributed over long distances AES.Sfera use: the educational process.

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. Косач Наталія Ігорівна

2. Kosach Nataliya Igorivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.02

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. Кучерук Володимир Юрійович

2. Кучерук Володимир Юрійович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Можаєв Олександр Олександрович

2. Можаєв Олександр Олександрович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Качанов Петро Олексійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Качанов Петро Олексійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.