Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0820U100466

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шендрик Сергій Олексійович
2. Shendryk Sergii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-11-2020

Спеціальність за освітою: Системи управління і автоматики

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, 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): ДФ 64.089.004

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, буд. 17, 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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.35, 44.09.39

Тема дисертації:

1. Моделі та інформаційна технологія підтримки прийняття рішень при управлінні гібридними енергомережами

2. Models and Information Technology Decision Support in Management of the Hybrid Energy Grid

Реферат/анотація:

1. Метою дослідження є підвищення ефективності прийняття рішень при управлінні ГЕ з ВДЕ шляхом розроблення моделей, інформаційної технології та створення на їх основі системи підтримки прийняття управлінських рішень, яка здатна допомагати з вибором ефективного рішення за умов невизначеності. Уперше розроблено - ІТППР при управлінні ГЕ, яка враховує прогнозні значення рівня генерації, споживання та якості електричної енергії, підтримує повний цикл обробки інформації та перетворення її у знання при виборі ефективного режиму функціонування ГЕ, що дозволяє підвищити ефективність підтримки прийняття рішення при управлінні ГЕ. Удосконалено - модель визначення рівня генерації електроенергії від ВДЕ, яка, на відміну від існуючих, використовує апарат нечіткої математики, методи нечіткого регресійного аналізу та

дозволяє прогнозувати режим генерації з урахуванням впливу нечітких даних прогнозованих метеорологічних умов, що дасть змогу підвищити ефективність підтримки прийняття рішень при управлінні ГЕ; - модель прогнозування споживання електроенергії на основі нечіткої математики та нечіткого регресійного аналізу, яка надає можливість комплексно враховувати фактори впливу на потребу в електроенергії, що дозволяє підвищити точність короткострокового прогнозування при прийнятті рішень щодо управляння ГЕ. Дістала подальшого розвитку - модель підтримки прийняття рішень, яка забезпечує вибір ефективного режиму функціонування з можливих наявних альтернатив визначення структури ГЕ в умовах багатокритеріальності, заснована на використанні системи нечітких продукційних правил, яка, на відміну від існуючих, враховує операційну логіку ГЕ в умовах постійної зміни у часі метеорологічних умов та динаміку взаємодії компонентів ГЕ, прогнозований рівень генерації, прогнозований рівень споживання електроенергії та якість виробленої та спожитої електроенергії, що дозволяє отримати інформацію щодо відповідності рівня споживання рівню генерації електроенергії та, таким чином, забезпечити підтримку прийняття рішень при управлінні ГЕ в умовах невизначеності.

2. The aim of the study is to increase the efficiency of decision-making at the management of the HPG with RES by developing models, information technology and creating a system to support management decision-making, which can help with the choice of an effective solution under uncertainty. For the first time developed - ITDS in the HPG management, which in contrast to the existing takes into account the predicted values of generation, consumption and electricity quality, supports the full cycle of information processing and conversion into knowledge when choosing an effective HPG operation mode, which allows to increase the effectiveness of decision support in management of HPG. Has been improved - a model for determining the electricity generation level from RES, which, unlike the existing ones, uses fuzzy mathematics, fuzzy regression analysis methods and allows to predict the generation mode taking into account the influence of forecasted meteorological conditions fuzzy data, wich will increase the effectiveness of decision support in management of HPG; - a forecasting electricity consumption model based on fuzzy mathematics and fuzzy regression analysis, which provides an opportunity to comprehensively take into account the factors influencing the need for electricity, which allows to increase the accuracy of short-term forecasting when making decisions on HPG management. Got further development - decision support model, which provides a choice of effective operation mode from possible available alternatives to determine the optimal configuration HPG in terms of multicriteria, based on the fuzzy production rules usage, which, unlike existing ones, takes into account the operational HPG logic in the conditions of constant change of meteorological conditions in time and dynamics of interaction of components of HPG, the forecasted level of generation, the forecasted level of consumption of the electric power and quality of the made and consumed electric power which allows to obtain information on the compliance of the level of consumption with the level of electricity generation and, thus, to provides decision support in the management of HPG in conditions of uncertainty.

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. Тимчук Сергій Олександрович

2. Tymchuk Sergiy Oleksandrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Безкоровайний Володимир Валентинович

2. Beskorovainyi Volodymyr

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.12

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. Роговий Антон Іванович

2. Rohovyi Anton

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гусєва Юлія Юріївна
2. Husieva Yuliia

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.22

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. Сухонос Марія Костянтинівна
2. Sukhonos Mariia

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.22

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

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