Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U001632

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-10-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тарасова Вікторія Олександрівна

2. Tarasova Viktoria O.

Кваліфікація: к. т. н., 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.06

Назва наукової спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-10-2019

Спеціальність за освітою: промислова теплоенергетика

Місце роботи здобувача: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.180.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.39.31.33

Тема дисертації:

1. Розвиток теорії та методів термоекономічного аналізу, синтезу, оптимізації інноваційних систем термотрансформації.

2. Development of the theory and methods of thermoeconomic analysis, synthesis, optimization of innovative thermo-transformation systems.

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі запропоновано новий методологічний підхід до вирішення науково-прикладної проблеми удосконалення методів аналізу, синтезу та оптимізації для підвищення термодинамічних і техніко-економічних показників систем термотрансформації при проектуванні та експлуатації. В роботі вперше розроблено універсальну термоекономічну модель парокомпресорних термотрансформаторів, яка відрізняється від відомих моделей тим, що схема розподілу ексергетичних потоків в елементах установки за функціональною ознакою «паливо» і «продукт» не залежить від її цільового призначення, а залежить тільки від параметрів навколишнього середовища, що дозволяє спростити алгоритмізацію моделі та автоматизувати обчислення термодинамічної ефективності термотрансформаторів. Розроблено методику

обробки даних моніторингу систем тепло- і холодопостачання на базі теплонасосних технологій із залученням сучасних методів прикладної термодинаміки, яка дозволяє в режимі реального часу здійснювати термодинамічне тестування роботи системи за обмеженої кількістю параметрів, що замірюються, у тому числі при роботі парокомпресорних теплових насосів і водоохолоджувальних машин в режимі з частковим навантаженням. Запропоновано експрес підхід до проектування горизонтального ґрунтового теплообмінника, який дозволяє визначати умови ефективного використання енергії приповерхневого ґрунту з урахуванням взаємного впливу режимів теплоспоживання об'єкта і відбору теплоти з ґрунтового масиву протягом усього періоду експлуатації ТНУ, а також визначати вартість виробленої установкою теплоти. При цьому в комплексі враховується можливість варіативності глибини закладення ГТ і кроку паралельних ділянок труби. Розвинені та вдосконалені наявні методи, практичні результати, методики та рекомендації використовувались в Інституті відновлюваної енергетики (м. Київ), ТОВ «Комфорт+Сервіс» (м. Харків), ПАТ Науково – виробниче підприємство «Холод» (м. Харків), Науково-технічному центрі Інженерної академії України (м. Харків) та у громадських організаціях «Нова енергія» і «Агенція локальних ініціатив» (м. Харків), що підтверджується відповідними довідками та актами впровадження.

2. In the dissertation work a new methodological approach to the solution of the scientific and applied problem of improving the methods of analysis, synthesis and optimization for the improvement of thermodynamic and techno-economic indicators of thermal transformation systems during design and operation is proposed. In the work for the first time a universal thermo-economic model of steamcompressor transformers was developed, which differs from the known models by the fact that the scheme of distribution of exergy flows in the elements of the installation according to the functional criterion "fuel" and "product" does not depend on its target value, but depends only from the environmental parameters, which allows to simplify the algorithm of the model and automate the calculation of the thermo-dynamic efficiency of the transformers. The method of processing data monitoring of heat and cooling systems on the basis of heat pump technology with the application of modern methods of applied thermodynamics is developed, which allows real-time thermodynamic testing of the system operation with a limited number of measured parameters, including the operation of steam-compressor heat pumps and water cooled machines in partial load mode. An express approach to the design of a horizontal ground heat exchanger is proposed, which allows determining the conditions for the efficient use of energy of near-surface soil, taking into account the mutual influence of the heat consumption of the object and the selection of heat from the soil mass during the entire period of operation of the heat pump, as well as determining the cost of the installation of heat. In this case, the complexity takes into account the possibility of variability of depth-not the laying of ground heat exchanger and the step of parallel sections of the pipe. The developed and improved existing methods, practical results, methods and recommendations were used at the Institute of Renewable Energy (Kyiv), Comfort +Service Ltd. (Kharkiv), PJSC Scientific and Production Enterprise " Kholod" (Kharkiv), The Scientific and Technical Center of the Engineering Academy of Ukraine (Kharkiv) and in public organizations "New Energy" and "Agency of Local Initiatives" (Kharkiv), which is confirmed by the relevant certificates and implementation acts.

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. Мацевитий Юрій Михайлович
2. Matsevity Yurii M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.14.06

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. Мацевитий Юрій Михайлович
2. Matsevity Yurii M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.14.06

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. Волощук Володимир Анатолійович

2. Voloschuk Volodymyr A.

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.02

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. Радченко Микола Іванович

2. Radchenko Mykola I.

Кваліфікація: д. т. н., 05.05.03

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. Басок Борис Іванович

2. Basok Borys I.

Кваліфікація: д. т. н., 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Мацевитий Юрій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Шубенко Олександр Леонідович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.