Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002306

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-03-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Казарова Інна Олександрівна

2. Kazarova Inna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат 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: 22-03-2018

Спеціальність за освітою: Електротехнічні системи електроспоживання

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 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: Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.45

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності систем енергопостачання за рахунок впровадження когенерації

2. Increase of the energy supply systems efficiency at the expense of implementation of cogeneration

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено актуальній проблемі наукового обґрунтування та розробки ефективних заходів щодо енергозбереження і підвищення техніко-економічних показників об'єктів комунальної енергетики шляхом впровадження когенерації. Виконано узагальнення вибору та оцінки існуючих підходів вирішення задач енергозбереження при використанні когенераційних технологій у муніципальній енергетиці. Проведено аналіз опублікованих робіт з розрахунку теплових схем енергогенеруючих установок і визначення техніко-економічної доцільності впровадження когенерації на теплогенеруючих об'єктах. На базі енергогенеруючих джерел КП «Харківські теплові мережі», які є типовими для більшості регіонів України, проведено комплексний аналіз технічного стану, режимів експлуатації теплогенеруючого устаткування, оцінка доцільності подальших розрахункових досліджень та потенціалу впровадження принципів

когенерації. Проведені дослідження з оцінки можливості підвищення ефективності котелень при їх розширенні на базі газопоршневих двигунів або газотурбінних надбудов. За результатами порівняльного аналізу впровадження ГПД та ГТУ здійснено техніко-економічні обґрунтування обраних рішень впровадження когенерації. Розглянуто можливості впровадження когенерації за рахунок реалізації парових протитискових турбін на котельнях з паровими котлами. За результатами проведених розрахункових досліджень обрано парову протитискову турбіну з найбільшим терміном напрацювання на протязі року, що дозволить зменшити термін її окупності. Вирішено задачі енергозбереження шляхом утилізації скидної теплоти малого потенціалу теплогенеруючого устаткування. Обґрунтовано техніко-економічну доцільність використання замкнених паротурбінних циклів на НРТ при виробництві електричної енергії для покриття власних потреб без додаткового спалювання палива.

2. The dissertation is devoted to the actual problem of scientific substantiation and development of effective measures for energy saving and improvement of technical and economic indicators of communal energy facilities through the introduction of cogeneration. A generalization of the choice and assessment of existing approaches to the solution of energy-saving problems when using cogeneration technologies in municipal energy were performed. The analysis of published works on the calculation of thermal schemes of power generating units and the determination of the feasibility of the introduction of cogeneration at heat-generating facilities were performed. On the basis of power generating sources of CE "Kharkiv thermal networks", which are typical for most regions of Ukraine, the complex analysis of the technical condition, operating modes of heat generating equipment, assessment of the feasibility of further design studies and the potential introducing were performed for the implementation of principles of cogeneration. Researches to assess the possibility of improving the efficiency of boiler houses when they expand on the basis of gas piston engines or gas turbine superstructures were carried out. Based on the results of a comparative analysis of the implementation of the gas piston engine and gas-turbine installation feasibility studies of the selected solutions for the implementation of cogeneration were implemented. The possibilities of introducing cogeneration through the implementation of steam backpressure turbines on boiler houses with steam boilers have been considered. Steam backpressure turbine with the largest period of operating time during the year to reduce the term of its recoupment is selected from the results of computational research. The problems of energy saving by utilizing the waste heat of a small potential of heat-generating equipment are solved. The technical and economic feasibility of using closed steam-turbine cycles on the low-boiling working fluid in the production of electrical energy to cover its own needs without additional burning of fuel is justified.

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. Маляренко Віталій Андрійович

2. Maliarenko Vitalii

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. Ганжа Антон Миколайович

2. Ganzha Anton

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. Редько Андрій Олександрович

2. Redko Andrii

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.03

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 Мацевитий Юрій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.