Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103366

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-09-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кобалава Галина Олександрівна
2. Kobalava Halyna Olexsandrivna

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: 15-09-2021

Спеціальність за освітою: кораблі та океанотехніка

Місце роботи здобувача: Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: проспект Героїв України, буд. 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54025, 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): Д 41.088.03

Повне найменування юридичної особи: Одеська національна академія харчових технологій

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 112, м. Одеса, Одеська обл., 65039, 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 університет кораблебудування імені адмірала Макарова

Код за ЄДРПОУ: 02066753

Місцезнаходження: проспект Героїв України, буд. 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.39.39, 81.31.11.05

Тема дисертації:

1. Вдосконалення системи проміжного охолодження багатоступеневих компресорів застосуванням термопресора

2. Improvement of the Multistage Compressors Intercooling System by Using a Thermopressor.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню теплофізичних процесів в термопресорі, який застосовується для проміжного охолодження стискуваного повітря в багатоступеневому компресорі. При застосуванні термопресора забезпечується дрібно-дисперсне розпилення води з ізотермуванням процесу стиснення в наступній ступені компресора при додатковому підвищенні повного тиску на 1–5 % і, як наслідок, скорочення споживання потужності багатоступеневими компресорами енергетичної установки близько 10 %, що, у свою чергу, дозволяє підвищити ККД газотурбінної установки на 1–2 % з відповідним зменшенням питомої витрати палива на 5–10 г/(кВт·год). Розроблено математичну модель для розрахунку теплогідродинамічних параметрів процесів проміжного охолодження стискуваного повітря в термопресорі, яка дозволяє обчислювати зміну діаметра упорскуваної краплі води в полідисперсному потоці, процеси

переносу та випаровування краплі в потоці повітря, яке рухається із навколозвуковою швидкістю 0,4–0,8 Маха, що дає можливість забезпечити раціональну організацію робочих процесів і максимальне підвищення тиску на 1–5 % та високу дисперсність розпилення із середнім діаметром краплі в потоці до 20 мкм.

2. The thesis is devoted to the study of thermophysical processes in the thermopressor. This apparatus is used for intercooling of compressed air in order to reduce power consumption by energy plant multistage compressors. A finely dispersed spray of water with isothermal compression in the next stage of the compressor with an additional increase in the total pressure by 1–5 % are provided in the case of using a thermopressor. At the same time, the reduction in power consumption by the power plant multistage compressors has been about 10 %. This, in turn, made it possible to increase the efficiency of gas turbines by 1–2 % with a corresponding decrease in the specific fuel consumption by 5–10 g/(kW·h). A mathematical model has been developed for calculating the thermohydrodynamic parameters of the intercooling process of compressed air in the thermopressor (the change in the water droplet diameter in a polydisperse flow, the transfer and evaporation processes of a water droplet in the air flow moving at a transonic speed of Mach 0.4–0.8). It makes possible to ensure a rational organization of working processes and a maximum pressure increase of 1–5% and a high dispersion of spraying with an average droplet diameter in the flow up to 20 microns.

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. Коновалов Дмитро Вікторович
2. Konovalov Dmitro Viktorovich

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. Басок Борис Іванович

2. Basok Borys Ivanovych

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. Соломаха Андрій Сергійович

2. Solomaha Andrey Sergyovych

Кваліфікація: к. 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	Косой Борис Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Косой Борис Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.