Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100509

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-09-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горін Вадим Вікторович

2. Gorin Vadim V.

Кваліфікація: к. т. н., 05.14.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 23-09-2020

Спеціальність за освітою: холодильні та компресорні машини і установки

Місце роботи здобувача: Одеська державна академія технічного регулювання та якості

Код за ЄДРПОУ: 35178067

Місцезнаходження: вул. Кузнечна, 15, м. Одеса, Одеська обл., 65020, 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, 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: Одеська державна академія технічного регулювання та якості

Код за ЄДРПОУ: 35178067

Місцезнаходження: вул. Кузнечна, 15, м. Одеса, Одеська обл., 65020, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.36.03.29

Тема дисертації:

1. Наукове обґрунтування методів розрахунку теплообміну під час плівкової конденсації у середині труб
2. Scientific substantiation of methods of calculation of heat exchange during film condensation inside pipes

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробленню моделей і методів розрахунку теплообміну під час конденсації у середині труб теплообмінних апаратів, що сприяє підвищенню ефективності їх роботи. Експериментальні дослідження дали змогу більш точно оцінити вплив режимних параметрів на теплообмін у разі конденсації водяної пари і різних холодоагентів у середині труб теплообмінників. У дисертації експериментально досліджено закономірності локальної та середньої за периметром труби тепловіддачі у разі конденсації водяної пари і холодоагентів R22 та R407C у широкому діапазоні змін режимних параметрів: масової швидкості G, масового паровмісту x, теплового потоку q. Отримані дослідні дані дали змогу встановити вплив режимних параметрів на закономірності тепловіддачі. Розроблено новий метод розрахунку тепловіддачі під час конденсації у середині горизонтальної трубі у разі стратифікованого режиму течії фаз, який дав змогу більш точно оцінити вплив на теплообмін режимних параметрів двофазної течії під час плівкової конденсації робочих речовин у середині горизонтальної труби. Отримано кореляцію щодо

розрахунку тепловіддачі у струмку конденсату під час конденсації холодоагентів у разі стратифікованого режиму течії фаз. Проведено верифікацію методу розрахунку тепловіддачі під час конденсації у горизонтальній трубі у разі стратифікованого режиму течії фаз із використанням результатів дослідів різних науковців щодо конденсації холодоагентів R22, R123, R125, R134a, R32, R410a, діоксиду вуглецю та метану. Показано достатньо точне узгодження експериментальних даних із розрахунком (похибка у межах ±30 %), що доводить коректність методу в разі стратифікованого режиму течії.

2. The thesis is dedicated to the development of the methods of calculation of heat exchange during film condensation inside pipes of the heat exchangers in order to improve their quality of work. Experimental researches made it available to estimate more accurately the effect of mode parameters on the heat exchange in case of condensation of water vapor and other different refrigerants inside the pipes of heat exchangers.In this thesis have been researched the regulations of local and average pipes of the heat transfer in case of condensation of steam and refrigerants R22 and R407C in a wide range of changes of the mode parameters: mass velocity G, vapour quality x, heat flux q. 40 The results of the experimental research made it available to estimate the effect of mode parameters on regularities of heat transfer. The improved new method of heat transfer calculation in the case of condensation under the stratified phase flow regime. The obtained method, in contrast to other formulae, more accurately takes into account the effect of condensate flow in the lower part of the tube on the heat transfer. The verification showed its fits reasonably (error within ±30 %) the data on the condensation of various refrigerants in a wide range of changes in regime parameters. The given method is recommended to be used in case of condensation of specific refrigerants (R22, R407C, hydrocarbons, carbon dioxide and methane) inside horizontal tubes.

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. Ріферт Володимир Густавович
2. Rifert Volodymyr Hustavovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.05

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. Ріферт Володимир Густавович

2. Rifert Volodimir Gustavovich

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. Ткаченко Станіслав Йосипович

2. Tkachenko Stanislav Iosypovich

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. Василенко Сергій Михайлович

2. Vasilenko Sergiy Mihaylovich

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. 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

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.