Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U000058

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-02-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Комиш Дмитро Віталійович
2. Dmytro Komysh

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: 23-01-2020

Спеціальність за освітою: 133

Місце роботи здобувача: Інститут газу НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: 03113, Київ, вул. Дегтярівська, 39

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.26.225.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут газу НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05417035

Місцезнаходження: 03113, Київ, вул. Дегтярівська, 39

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Дослідження критичних теплових потоків при кипінні нанорідин
2. Investigation of critical heat fluxes at boiling of nanofluids

Реферат:

1. Робота присвячена розробці нових НР, вивченню і узагальненню їх теплофізичних характеристик, а також підвищенню ефективності процесу теплообміну при кипінні, експериментальному дослідженню критичних теплових потоків та механізму теплообміну при кипінні. Розроблено склад і технологію одержання нових НР та випробувано їх у якості теплоносіїв. Досліджено вплив складу, розміру, структури і концентрації дисперсної фази, а також ступеня дезагрегації та вмісту диспергента на параметри кипіння і теплообміну нанорідин. Визначенно оптимальний склад НР, метод їх підготовки, та можливі напрямки практичного використання. Вперше в Україні та світі отримані стійкі до кипіння та охолодження НР на основі алюмосилікатів, діоксиду титану і вуглецевих нанотрубок (ВНТ), здатних до підвищення КТП і уникнення кризи кипіння в загальноприйнятому значенні. Визначені їхні фізичні та теплофізичні характеристики, а також з'ясовано механізм аномального росту їх теплових параметрів при кипінні. Високі теплові параметри і стабільність до кипіння алюмосилікатних НР роблять їх перспективними теплоносіями для енергетики, а також засобами аварійного охолодження, зокрема для корпусів ядерних реакторів.

2. The work is devoted to the development of new nanofluids, the study and synthesis of their thermophysical characteristics, as well as the increase of the efficiency of the process of heat exchange during boiling, the experimental study of critical heat fluxes and the mechanism of heat exchange during boiling. The composition and technology of obtaining new HF's and testing them as heat carriers have been developed. The influence of the composition, size, structure and concentration of the dispersed phase, as well as the degree of disaggregation and the content of the dispersant on the parameters of the boiling and heat exchange parameters of HF are studied. Definition of optimal composition of HF's, method of their preparation, and possible directions of practical use. For the first time in Ukraine and in the world resistant to boiling and cooling HF are designed based on aluminosilicates, titanium dioxide and carbon nanotubes (CNT), which are capable of increasing the CHF and avoiding the boiling crisis in the generally accepted sense. Their physical and thermophysical characteristics are determined, and the mechanism of anomalous growth of their thermal parameters during boiling is determined. High thermal parameters and stability to boiling of aluminosilicate HF's make them promising coolants for power engineering, as well as means of emergency cooling for nuclear reactor enclosures.

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. Морару Василь Нисторович
2. Moraru Vasyl Nystorovych

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.11

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. Дінжос Роман Володимирович
2. Дінжос Роман Володимирович

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. Шаповал Андрій Андрійович
2. Шаповал Андрій Андрійович

Кваліфікація: к.т.н., 01.04.14

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 Карп Ігор Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Карп Ігор Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.