Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004433

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-11-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петельчиц Вікторія Юріївна
2. Petelchyts Viktoriia Yuriivna

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: 20-10-2016

Спеціальність за освітою: 8.05060406

Місце роботи здобувача: Державне підприємство "Науково-виробничий комплекс газотурбобудування "Зоря"-"Машпроект"

Код за ЄДРПОУ: 31821381

Місцезнаходження: 54018, м.Миколаїв, пр.Богоявленський,42а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.224.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: Желябова, 2а, м. Київ, Київська обл., 03057, 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 технічної теплофізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: 03057 м. Київ, вул. Желябова, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.37.29.17

Тема дисертації:

1. Вдосконалення систем плівкового охолодження вхідних кромок лопаток газових турбін.
2. Development of film cooling systems of gas turbine blade leading edge.

Реферат:

1. Дисертація присвячена дослідженню плівкового охолодження вхідних кромок лопаток турбін газотурбінних двигунів при подачі охолоджувача в трирядну систему радіальних та паралельних циліндричних отворів. Крім того, розглянуто варіанти трирядної системи з віяловими отворами, а також отворами, розташованими у напівсферичних поглибленнях і траншеях. Розглянуто три варіанти радіальних систем плівкового охолодження з різними кутами відхилення ряду бокових отворів від центральної лінії (а = 15, 30 и 45). Визначено, що для системи з радіальним розміщенням отворів, найбільша ефективність забезпечується в схемі з а = 15. Встановлено, що система паралельних отворів більш ефективна порівнюючи з системою радіальних отворів. Виконані дослідження ефективності плівкового охолодження при використанні на вхідній кромці віялових отворів, отворів в напівсферичних поглибленнях, а також отворів, заглиблених у траншеях, показали, що, підвищення ефективності плівкового охолодження досягнуто тільки для системи отворів у траншеях. Вивчено структуру потоків, досліджено вплив кривизни поверхні, градієнтів

швидкості та статичного тиску в умовах міжлопаткового каналу на розподіл ефективності плівкового охолодження для радіальної системи отворів.

2. The thesis is aimed at the study of gas turbine blade leading edge film cooling, formed by coolant supply through three-row cylindrical hole systems, with radially arranged and with parallel to each other hole rows. Besides, there were studied three-row variants with fan-shaped holes, and holes, located in hemispherical dimples and embedded in trenches. Three variants of radial hole row systems with different row angles to the stagnation line (a = 15, 30 and 45) were considered; the influence of this angle on the film cooling efficiency for the leading edge and following flat wall was determined. It was found, that for the radial hole row systems, the highest film cooling effectiveness provides the scheme with a = 15. It was revealed, that the system of three parallel hole rows was more efficient in comparison with radial hole row systems. Investigations on film cooling effectiveness in cases with fan-shaped holes, holes in hemispherical dimples and holes, embedded in trenches on the leading edge, showed, that in contrast to the flat plate, film cooling efficiency augmentation was obtained only for system of holes embedded in trenches. In this work flow patterns, the effect of wall curvature, velocity and static pressure gradients in inter blade passage conditions on film cooling effectiveness distribution for the radial row systems were also studied.

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. Халатов Артем Артемович

2. Khalatov Artem Artemovich

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. Кривошей Фелікс Олександрович
2. Кривошей Фелікс Олександрович

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тарасов Олександр Іванович
2. Тарасов Олександр Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.16

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	Снєжкін Юрій Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Снєжкін Юрій Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.