Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U004713

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-11-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сарапін Володимир Павлович
2. Sarapin Volodymyr Pavlovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.16

Назва наукової спеціальності: Турбомашини та турбоустановки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-11-2016

Спеціальність за освітою: 7.05060402

Місце роботи здобувача: Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: 61046, м.Харків, вул. Дм. Пожарського 2/10

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 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: Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: 61046, м.Харків, вул. Дм. Пожарського 2/10

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.39.37.39

Тема дисертації:

1. Удосконалення експлуатаційних характеристик турбодетандерних установок, що працюють в системах транспорту природного газу

2. Improvement of performance of turboexpander units operating in natural gas transportation systems

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - термогазодинамічні процеси, що проходять у системах підготовки і транспортування природного газу, в тому числі у проточній частині турбодетандерів. Мета - створення нових принципових технологічних схем з використанням турбодетандерів в системі добування та транспорту газу, розробка нових конструкцій та підвищенні ефективності проточних частин турбодетандерів. Методи дослідження - методи математичного моделювання процесів в елементах принципових схем; методи оптимізації для вибору номінальних параметрів утилізаційних турбодетандерів, методи 3-D розрахунків проточних частин, методи обробки результатів натурних іспитів турбодетандерних агрегатів. Теоретичні і практичні результати - запропоновано принципові схеми низькотемпературної сепарації природного газу та утилізаційної турбодетандерної установки, а також наведено рекомендації щодо профілювання робочих лопаток

проточної частини турбодетандерів. Новизна - на базі комплексних розрахункових досліджень із застосуванням методів чисельного вирішення систем рівнянь запропоновано нові схеми низькотемпературної сепарації природного газу та утилізаційної турбодетандерної установки, запропоновано новий метод вибору номінальних параметрів турбодетандера, а також отримано характер впливу геометричних характеристик профілів робочих лопаток турбодетандера на ефективність його роботи при змінних режимах експлуатації. Ступінь впровадження - отримані результати використовуються на ПАТ "Турбогаз". Галузь використання - турбінобудування та газова промисловість.

2. Object of research - thermal and gasdynamic processes, occurring in the systems of the preparation and transportation of natural gas, including in the flow path of turboexpanders. Objective - create new flow diagrams with the use of turboexpanders in the system of production and transportation of gas, development of new designs and increase the efficiency of flow parts of turboexpanders. Research methods - methods of mathematical modeling of processes in the elements concepts, optimization methods for determining the nominal parameters of the utilization turboexpander, methods of three-dimensional calculations of flow parts, method of experimental research of turboexpanders. Theoretical and practical effects - proposed the concepts of low-temperature separation of natural gas and the utilization turboexpanders, and provides guidance on profiling of blades of a flowing part of the turboexpanders. Novelty - based on the comprehensive computational studies using the methods of numerical solution of systems of equations proposed a new scheme of low-temperature separation of natural gas and the utilization turboexpanders, and proposed a new method for determining the nominal parameters of the turboexpander, as well the resulting nature of the influence of the geometric characteristics of the profile of rotor blades of the turboexpander in the efficiency at variable operating conditions. Degree of implementation - the results are used at PJSC "Turbogaz". Area of application - turbine construction and gas industry.

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. Шубенко Олександр Леонідович

2. Shubenko Oleksandr

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Парафійник Володимир Петрович
2. Парафійник Володимир Петрович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юдін Юрій Олексійович
2. Юдін Юрій Олексійович

Кваліфікація: к.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	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.