Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000122

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скляров Володимир Петрович
2. Sklyarov Vladimir Petrovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 31-01-2013

Спеціальність за освітою: 7.091002

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: 55.37.29.15

Тема дисертації:

1. Підвищення економічності паротурбінних установок із урахуванням особливостей термогазодинамічних процесів в області двофазної течії.

2. Steam-turbine efficiency rise accounting thermo- and aero- dynamics feature of processes in two-phase flow zone.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - паровий потік у двофазній області парових турбін Мета - удосконалення методів підвищення економічності та надійності турбоустановок, що працюють на часткових режимах, а також створення методів забезпечення максимального використання теплоти конденсації. Методи дослідження - фізичне моделювання та експериментальні дослідження термодинамічних процесів у двофазній області парових турбін, аналіз впливу режимних параметрів на термогазодинамічні процеси і на ефективність турбоустановок. Теоретичні і практичні результати - визначено оптимальні режимні параметри турбоустановок, підтримання яких зменшує питомі витрати тепла на 1-1,5 %; теоретично і експериментально показано, що іонізація парового потоку забезпечує процес розширення пари, максимально наближений до

рівноважного; розроблено методики і зонди для вимірювання температури переохолодженої пари і для контролю зміни концентрації великодисперсної вологи в паровому потоці турбін. Новизна - розроблено новий підхід підвищення економічності турбоустановок, що працюють на часткових режимах; розроблено метод керування процесом конденсації пари, що забезпечує процесс розширення пари, максимально наближений до рівноважного, та запобігає виникненню конденсаційної нестаціонарності. Ступінь впровадження - результати роботи підтверджені актами впровадження на Харківській ТЕЦ-5, на Зміївській ТЕС ВАТ "Центренерго" і на Кураховській ТЕС "Східенерго". Галузь використання - теплова енергетика.

2. Object of investigations is vapor steam, which expands in two-phase zone of low pressure part in steam turbines. Aim is development of the methods efficiency and safety increasing for turbo-machines, working at partial regimes, and also creation of the methods for thermodynamics processes governing, which maximize phase changeover heat utilize. Investigation methods are physical modeling and experimental investigations of thermodynamic processes for vapor expanding in two-phase zone, analysis of working regimes of turbine plants influence on thermo- and aerodynamic processes in turbines and their efficiency. Theoretical and practical results - determination optimal regime parameters, which keeping allow to reduce specific heat spending on 1-1,5% depending of working regimes and turbo-machine type; Theoretically and experimentally is shown, that heterogeneous nuclei of condensation creating caused by vapor flow ionization allow to approach process of wet steam expanding to equilibrium; methods and probes for temperature overcooled steam measurement and for concentration coarse dispersed moisture change control in vapor flow of turbines are developed. Novelty - new approach to define the regime parameters of turbine plants working on partial regimes is developed; method for process condensation of vapor governing, which allow to approach process of wet steam expanding to equilibrium and prevents condensation instability is developed. Implementation degree - work results are proved by implementation acts on Kharkov PP-5, Zmijov PP OAS "Centrenergo" and Kurakhov PP "Vostokenergo". Application range - heat-and-power engineering.

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. Тарелін А.О.

2. Tarelin A. A.

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. Кліменко В.М.
2. Кліменко В.М.

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.16, 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. Сухінін В.П.
2. Сухінін В.П.

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. Ільченко Б.С.

2. Ільченко Б.С.

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 Мацевитий Ю. М.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мацевитий Ю. М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.