Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005094

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колієнко Володимир Анатолійович
2. Koliienko Volodymyr Anatoliyovych

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: 27-06-2015

Спеціальність за освітою: 8.06010107

Місце роботи здобувача: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: 36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

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): К 44.052.06

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: Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Код за ЄДРПОУ: 02071100

Місцезнаходження: 36011, м. Полтава, Першотравневий проспект, 24

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності газифікації біомаси і використання генераторного газу в теплових установках

2. Efficiency enhancement of biomass gasification and usage of producer gas at thermal power plants

Реферат/анотація:

1. об'єкт - технологія та установки газифікації біомаси і теплові установки з використання генераторного газу; мета - підвищення ефективності процесів газифікації біомаси і розроблення способів використання генераторного газу в теплових установках для диверсифікації природного газу; методи - методи аналітичного моделювання, метод мінімізації вільної енергії Гіббса, експериментальні дослідження з використанням методів фізичного експерименту, методи математичної статистики, метод планування експерименту, експериментальні дослідження виконані на сертифікованому обладнанні; теоретичні і практичні результати - поглиблено існуючі теоретичні положення та розроблені нові методичні підходи і практичні рекомендації щодо процесів та установок з газифікації біомаси для збільшення ефективності їх роботи, удосконалено методику визначення ефективності установок з урахуванням рециркуляції енергії, розроблено рекомендації щодо використання генераторного газу і пристрій для його спалювання, запропоновано конструкції газогенераторів, розроблено рекомендації щодо використання генераторного

газу, удосконалено метод математичного моделювання процесу газифікації біомаси на основі термодинамічного принципу мінімізації функції енергії Гіббса; новизна - удосконалено математичну модель та розрахунковий алгоритм процесу газифікації, вперше проведено експериментальні дослідження процесу газифікації біомаси з можливістю відокремленого пофакторного аналізу впливу значної кількості параметрів роботи газогенераторів на функцію оптимізації у вигляді термодинамічної ефективності їх роботи, вперше виконано оптимізацію процесу газифікації біомаси, досліджено вплив основних параметрів газифікації а також можливості рециркуляції енергії на ефективність процесу газифікації, отримали подальший розвиток дослідження ефективності роботи установок з газифікації біомаси залежно від параметрів процесу та фізико-хімічних властивостей сировини; ступінь упровадження - основні результати роботи впроваджені при розробленні обладнання та проектуванні установок з використання біомаси; сфера (галузь) застосування - сфера комунального теплопостачання, галузь теплоенергетики.

2. object - the technology and installations of biomass gasification and heat generating plants using generator gas; goal - improving the efficiency of biomass gasification processes and developing ways of using the generator gas in heat installations for natural gas diversification; methods - methods of analytical modeling, Gibbs free energy minimization method, experimental studies using methods of physical experiment, mathematical statistics methods, planning of experiments method, experimental studies performed on the certified equipment; theoretical and practical results - the known theoretical facts are enriched and new methodical approaches and practical recommendations for biomass gasification processes and plants are developed to increase their efficiency, method of determining the facility effectiveness in consideration of energy recirculation ia developed, recommendations for the use of gas generators and a device for it combustion are done, gas generators design is proposed, recommendations for use of generator gas are given, method of mathematical modeling of biomass gasification based on the principle of Gibbs free energy minimization is improved; novelty - mathematical model and numerical algorithm of gasification process improved, for the first time experimental studies of biomass gasification process with the ability to separate factor analysis of the impact of a large number of parameters of the gas generators to optimize the thermodynamic efficiency of their work are done, for the first time optimization of biomass gasification process is done, the influence of the main gasification parameters and recycling opportunities on energy efficiency of gasification process is defined, research of efficiency of biomass gasification plants depending on the process parameters and physical and chemical properties of raw materials are further developed; the degree of implementation - the main results are implemented for equipment and biomass installations designing; sector (industry) application - the sphere of district heating, thermal power 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. Павленко Анатолій Михайлович

2. Pavlenko Anatolii

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. Маляренко Віталій Андрійович

2. Маляренко Віталій Андрійович

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. Клімов Роман Олександрович

2. Клімов Роман Олександрович

Кваліфікація: к.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 Павленко Анатолій Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Павленко Анатолій Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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